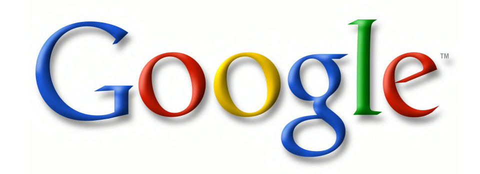
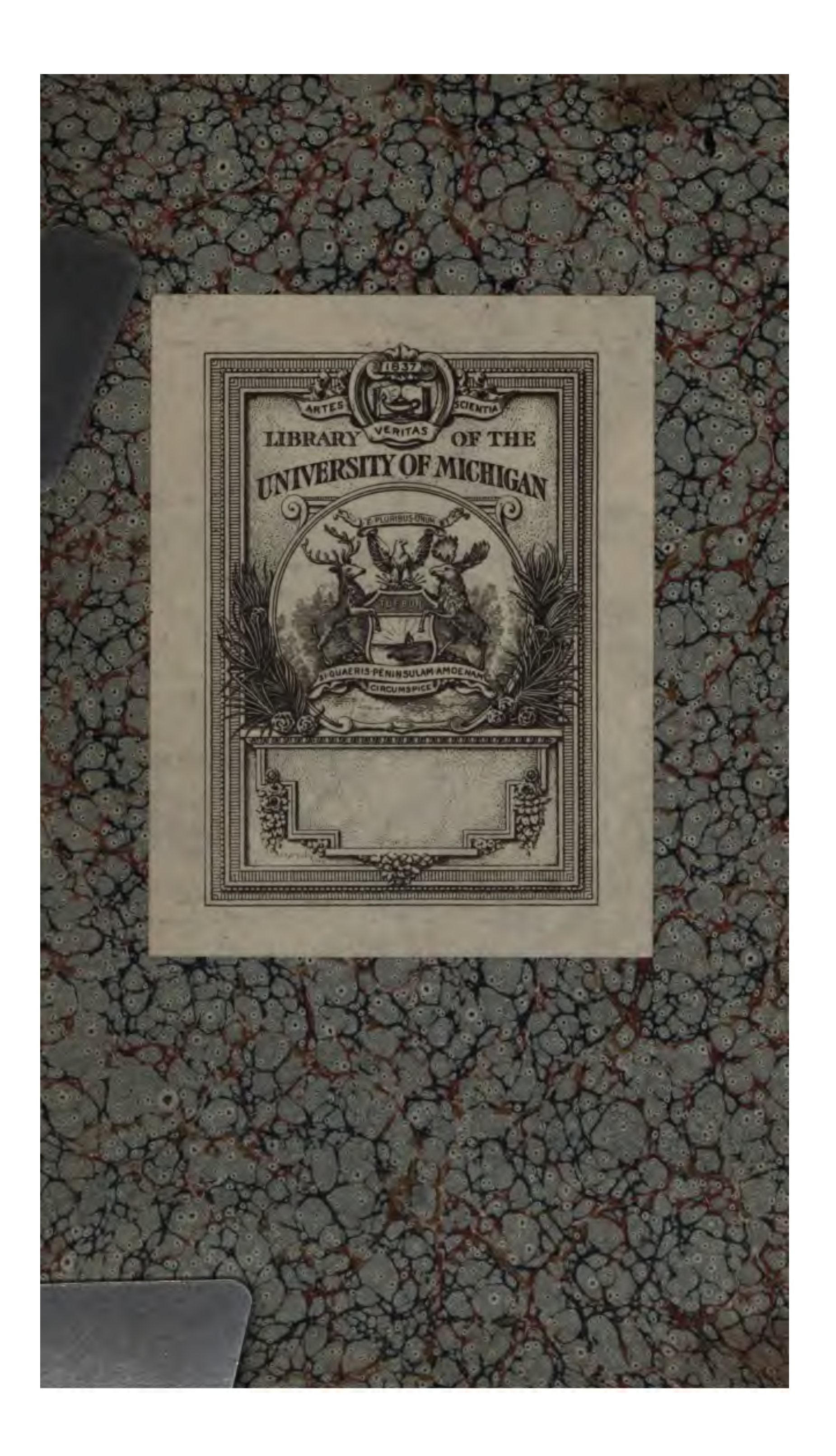
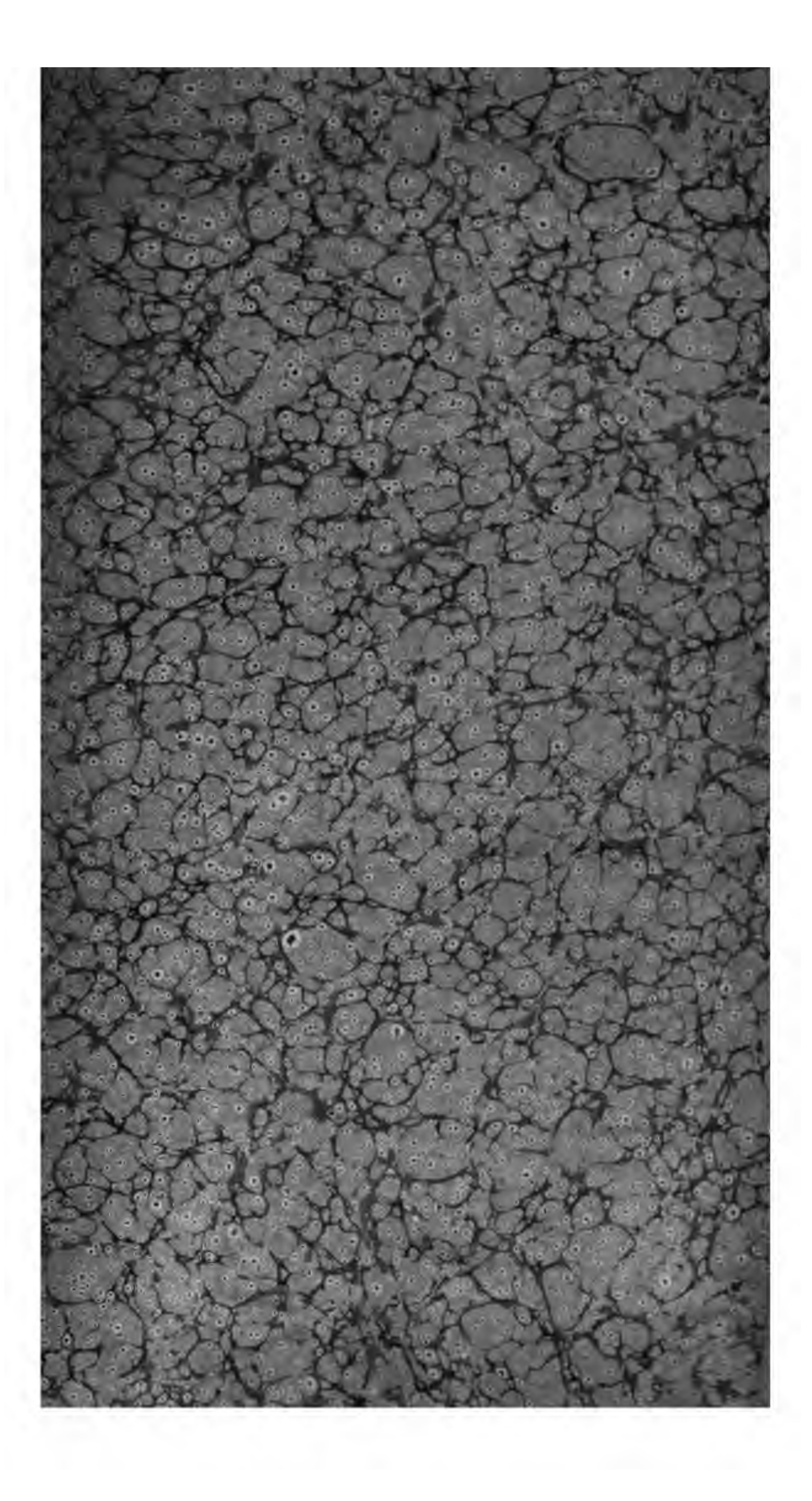





1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE







ARCHIVES GÉNÉRALES
DE MÉDECINE.

Paris. -- Rignoux, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis*.

ARCHIVES GÉNÉRALES
DE MÉDECINE,

JOURNAL COMPLÉMENTAIRE
DES SCIENCES MÉDICALES,

PUBLIÉ

Par le Dr RAIGE-DELORME.

4e Série. — Tome XXV.

PARIS.

LABÉ, ÉDITEUR, LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
place de l'École-de-Médecine, 23;

PANCKOUCKE, IMPRIMEUR-LIBRAIRE, RUE DES POITEVINS, 14.

1851

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE.

Janvier 1851.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

ÉTUDES ANALYTIQUES DE PHYSIOLOGIE ET DE PATHOLOGIE SUR L'APPAREIL SPLÉNO-HÉPATIQUE;

Par le Dr **J.-H.-S. BEAU,** *médecin de l'hôpital Saint-Antoine, agrégé à la Faculté de médecine de Paris* (1).

(1er article.)

Sous le nom d'appareil *spléno-hépatique*, je comprends non-seulement la rate et le foie, mais encore la veine porte, qui fait communiquer entre eux ces deux viscères, et qui, de plus, les met en rapport avec la partie sous-diaphragmatique du tube digestif.

Je m'occuperai donc du foie, de la veine porte, et de la rate, d'abord à l'état physiologique, et ensuite à l'état pathologique.

(1) J'ai lu à l'Académie de médecine, dans sa séance du 14 mars 1850, un travail intitulé *Considérations pathogéniques sur le foie*, qui renfermait quelques parties du présent mémoire, entre autres l'historique des fonctions du foie, et le mode d'action des *ingesta* sur la production des maladies hépatiques. Les idées principales du mémoire actuel ont été déposées à l'Institut en 1846.

PARTIE PHYSIOLOGIQUE.

Pour étudier d'une manière convenable les fonctions du foie, de la veine porte et de la rate, on verra plus loin qu'il était indispensable d'examiner la question sous le rapport historique. Je vais donc exposer les opinions principales qui ont régné dans la science, en commençant par Galien, qui le premier a traité ce point de physiologie avec toute l'importance qu'il mérite.

Voici d'abord un passage de Galien, qui montre quelle était l'opinion des anciens et la sienne, au sujet de la veine porte:

Hæ autem (mesaraicæ venæ), quemadmodum bajuli in civitatibus repurgatum in promptuario frumentum in aliquam communem civitatis deferunt officinam, concoquendum, et utile ad nutriendum mox futurum, simili modo prius elaboratum in ventriculo alimentum venæ ipsæ deferunt ad aliquem concoctionis locum communem totius animalis quem hepar nominamus. Ingressus autem in locum hunc multis angustiis viis divisus, unus est quem vir quidam antiquus naturæ opinor peritus nominavit portas: *a quo tempore id nomem in hunc diem mansit; quin et Hippocrates ipse ac cum eo universa Asclepiadarum familia ita nominaverunt, laudantes sapientiam primi illius qui dispensationem eam quæ animali inest civili assimilarit.* (*De Usu partium*, p. 135; apud Juntas, 1565.) Ainsi Galien compare les veines mésaraïques aux portefaix qui, dans une ville bien administrée, apportent le blé préalablement nettoyé, dans une officine commune, pour qu'il puisse servir à la nourriture de ses habitants. De même, ces veines prennent l'aliment qui a été préparé dans l'estomac, et le transportent dans un lieu de seconde élaboration, qui est le foie. Parmi toutes les entrées étroites de ce viscère, il en est une qu'un observateur habile de la nature nomma très-justement *porte*. Ce nom, dit Galien, lui est resté depuis cette

époque; il a été employé dans ce sens par Hippocrate et toute la famille des Asclépiades, qui ont toujours loué la sage comparaison que l'on a faite entre cette disposition du foie et l'organisation d'une ville bien ordonnée.

Dans le paragraphe suivant, intitulé *de Usu hepatis*, Galien revient sur cette action du foie et des veines mésaraïques; mais il insiste sur un point nouveau, à savoir que les aliments, avant d'être soumis à l'action du foie, ont déjà subi dans les veines mésaraïques une première modification qui les a assimilées grossièrement à la nature du sang dans lequel ils sont transportés. *Ipsum autem hepar postquam id nutrimentum acceperit a famulis jam preparatum, et veluti rudem quemdam delineationem obscuram que speciem sanguinis referens, inducit ei postremum ornatum ad sanguinis exacti generationem.* Voilà donc qui est bien clair. Le foie fait subir aux aliments la dernière élaboration, qui les transforme en sang proprement dit, *exacti;* ces aliments étant déjà grossièrement et incomplétement incorporés au sang par suite de leur passage dans les veines mésaraïques.

Mais, selon Galien, le foie ne peut pas transformer les aliments en fluide sanguin, sans avoir à éliminer certaines matières impures et excrémentitielles qui se trouvent dans les substances alimentaires. Ces matières sont de deux sortes: l'une, légère et jaune, est reçue par la vésicule du foie; l'autre, plus épaisse et limoneuse, se porte dans la rate. *Siquidem vesicam quæ leve et flavum superfluum receptura erat, natura imposuit hepati: splenem vero qui crassum et limosum attracturus erat* (*ibid.*, p. 136, B.). D'après cela, la vésicule hépatique est le réservoir de la bile jaune. La rate est le réservoir spongieux de la bile noire, de l'atrabile ou de la mélancolie; et c'est justement à cette organisation spongieuse que la rate doit d'attirer comme une éponge les sucs mélancoliques du foie: *Facultatem habet splen ad seipsum trahendi succos melancholicos, rarum ad modum ac*

laxum instar spongiæ cujusdam, ut succos crassos faciliè et attrahat et excipiat (*ibid.*, p. 140, B, *de Lienis usu*).

Quant au foie, qui est, comme nous venons de le voir, l'organe principal de la *sanguification*, Galien l'appelle l'instrument de l'*hématose: In hepate quod supponitur venarum principium esse, primum sanguificationis quam* αἱμάτωσιν *vocant instrumentum* (*ibid.*, p. 138, D.).

Cette théorie de Galien régna pendant fort longtemps dans la science. Elle fut successivement adoptée par les Arabes, les arabistes, et notamment par les anatomistes de la renaissance, parmi lesquels on doit citer le grand Vésale.

Il n'en fut plus de même lorsque Aselli découvrit les vaisseaux chylifères, en 1622. La théorie de Galien fut ébranlée par cette découverte; elle en fut profondément modifiée, mais non entièrement détruite. En effet, Aselli démontra que le chyle était absorbé par les vaisseaux chylifères, au lieu de l'être par les radicules de la veine porte, comme on l'avait cru jusque-là; mais il adoptait en même temps que les vaisseaux chylifères transportaient le chyle dans le foie : tant on tenait à conserver encore à ce dernier viscère la fonction de préparer le sang.

Ce restant d'importance concédé au foie ne devait pas durer longtemps. Ce viscère fut complétement dépossédé de ses fonctions hématosiques, par suite de la découverte du réservoir de Pecquet. En effet, cet anatomiste démontra, contre Aselli, que les chylifères se rendaient non pas au foie, mais bien dans le réservoir qu'il avait découvert, et que par conséquent le chyle, au lieu d'être transporté dans le foie, était charrié d'abord dans le *réservoir*, puis dans le canal thoracique, et enfin était déversé dans la veine sous-clavière.

Riolan, fidèle à sa maxime de prendre parti pour l'autorité des anciens contre les découvertes de ses contemporains, ne manqua pas d'attaquer la doctrine de Pecquet aussi vivement qu'il avait attaqué celle d'Harvey sur la circulation; mais i

trouva un rude adversaire dans la personne de Thomas Bartholin, qui avait à défendre sa part de gloire dans la découverte du canal thoracique et des vaisseaux lymphatiques. Ce dernier publia, à cette occasion, une série d'écrits dont les titres seuls montrent combien les fonctions du foie étaient pour lui annihilées. L'un était intitulé *Vasa lymphatica nuper in animantibus inventa, et hepatis exequiæ;* Paris, 1653. On le voit, *hepatis exequiæ*, c'est-à-dire les funérailles du foie. Elles sont, en effet, aussi complètes que possible, car l'auteur n'a pas même reculé devant l'idée passablement singulière de faire, sur l'extinction du foie, une épitaphe qui ne manque pas d'esprit (1).

La doctrine nouvelle défendue par Bartholin fut adoptée à peu près unanimement. Mais voilà que les idées de Galien furent remises de nouveau en question par un certain de Bils, gentilhomme hollandais, qui s'était fait connaître par des actes

(1) Voici cette épitaphe, telle qu'elle est dans l'opuscule de Bartholin :

SISTE. VIATOR.
CLAUDITUR. HOC. TUMULO. QUI. TUMULAVIT.
PLURIMOS.
PRINCEPS. CORPORIS. TUI. COCUS. ET.
ARBITER.
HEPAR. NOTUM. SECULIS.
SED.
IGNOTUM. NATURÆ.
QUOD.
HOMINIS. MAJESTATEM. ET. DIGNITATIS.
FAMA. FIRMAVIT.
OPINIONE. CONSERVAVIT.
TAMDIU. COXIT.
DONEC. CUM. CRUENTO. IMPERIO. SEIPSUM.
DECOXERIT.
ABI. SINE. JECORE. VIATOR.
BILEMQUE. HEPATI. CONCEDE.
UT. SINE. BILE. BENE.
TIBI. COQUAS. ILLI. PRECERIS.

de charlatanisme et de cupidité, à propos d'un prétendu secret qu'il avait d'embaumer les cadavres. De Bils avança, dans un écrit, que le chyle passe en grande partie dans le foie par la veine porte, et que ce viscère est l'organe préparateur du sang (1).

La publication de cet écrit souleva une opposition universelle. *Contra hanc heresim*, dit Haller, *universa pene cohors anatomica insurrexit* (2). L'inévitable Bartholin fit paraître une réfutation des expériences de de Bils, dans laquelle, supposant toujours le foie mort scientifiquement, il mit en titre que la résurrection de ce viscère était bien difficile: *Bartholini responsio de experimentis Bilsianis, et difficili hepatis resurrectione* (3).

Là se termina cette controverse. Bartholin en eut les honneurs, c'est-à-dire que le foie fut décidément enterré, comme le voulait cet anatomiste; il cessa de figurer comme organe sanguificateur, comme organe chargé de l'hématose. Cette fonction d'hématose fut peu à peu attribuée au poumon, qui, grâce à la belle découverte d'Harvey, fut considéré pour la première fois comme un viscère chargé de faire et de modifier puissamment le fluide sanguin.

Quant à la bile, on changea aussi à son égard; mais elle y gagna en importance. On ne la regarda plus comme un simple résidu excrémentitiel, mais bien comme un liquide séparé du sang par l'action glanduleuse et sécrétante du foie, et indispensable à la digestion.

L'organe qui souffrit plus encore que le foie, de cette perturbation introduite dans la physiologie par la découverte

---

(1) *Bilsii, Epistolica dissertatio, qua verus hepatis circa chylum et pariter ductus chiliferi hactenus dicti usus docetur*; Roterodami, 1659.

(2) Haller, *Bibliotheca anatomica*, à l'article *Bilsius*.

(3) Copenhague, 1661.

des chylifères, fut la veine porte. Bartholin eût eu plus de raison de faire son épitaphe que celle du foie; car si le foie existait encore comme organe sécréteur de la bile, la veine porte, dépossédée de ses fonctions d'absorption, ne jouissait plus d'aucune valeur spéciale. Ses terminaisons ramifiées, d'un côté dans le tube digestif, de l'autre dans le parenchyme du foie, restaient comme un fait inexplicable et singulièrement exceptionnel au point de vue de la circulation veineuse.

Tels étaient donc les résultats de la révolution opérée dans la science par la découverte des vaisseaux lymphatiques: le foie dépossédé de ses fonctions d'hématose, et chargé seulement de la sécrétion de la bile; l'absorption des substances alimentaires faite par les vaisseaux chylifères, à l'exclusion de la veine porte. Voilà les notions physiologiques que l'on trouve à ce sujet dans tous les auteurs du siècle passé et du commencement de celui-ci, dans les ouvrages de Haller, de Hunter, de Bichat, etc.

Mais, dans ces trente dernières années, il s'est fait une réaction en faveur de la théorie de Galien; c'est M Magendie qui a l'honneur de l'avoir provoquée. Cet habile physiologiste a démontré, à l'aide d'expériences décisives, que les radicules veineuses du tube gastro-intestinal absorbent les différents liquides qui se trouvent dans ce conduit, à l'exception toutefois du chyle. Les liquides absorbés par les veines de l'estomac et de l'intestin sont portés, avec le sang veineux qui les charrie, dans le tronc de le veine porte, et de là dans le foie. Quant au chyle, il est pris par les vaisseaux chylifères, et se rend dans le canal thoracique.

Cependant M. Magendie ne va pas jusqu'à reconnaître au foie, comme Galien, une action par laquelle ce viscère assimile au sang les aliments absorbés par la veine porte. Il ne voit, à ce sujet, qu'une fonction mécanique dans l'organe hépatique, qui, traversé, pour ainsi dire comme un filtre, par

le sang porte, aurait pour but de mêler intimement avec ce sang les matières alimentaires qu'il charrie (1).

MM. Tiedemann et Gmelin, après M. Magendie, ont démontré, par de nombreuses expériences, la faculté absorbante de la veine porte et le passage des matières absorbées à travers le foie; mais pour ce qui concerne l'action propre du foie, ils vont plus loin que M. Magendie, car ils reconnaissent que ce viscère exerce sur les aliments absorbés un changement qui les rapproche de la composition du sang (2).

M. Blondlot, de Nancy, admet, comme les physiologistes précédents, l'absorption et le transport, par la veine porte, des matières alimentaires autres que le chyle; de plus, il cherche à montrer précisément que le foie agit sur les matières absorbées par la veine porte, en les assimilant au sang, et en éliminant celles de ces matières qui ne peuvent pas être transformées en éléments constituants de l'organisme. Ces matières éliminées forment la bile. M. Blondlot pense, comme Galien, que la bile est l'excrément des matières absorbées par la veine porte, et qu'elle ne remplit aucune fonction essentielle dans l'acte de la digestion (3).

Dernièrement M. Bernard a enrichi de belles découvertes le point de physiologie qui nous occupe. Il a démontré d'une manière éclatante : 1° que le chyle n'est autre chose que la matière grasse des aliments émulsionnés par le suc pancréatique. Le chyle est absorbé par les vaisseaux chylifères, et va se rendre, par le réservoir de Pecquet et le canal thoracique, dans la veine sous-clavière gauche ; tandis que toutes les autres substances absorbables de l'intestin pénètrent dans les

---

(1) *Précis élémentaire de physiologie*, t. II, pp. 258, 260; 1833.

(2) *Recherches sur la route que prennent diverses substances pour passer de l'estomac et de l'intestin dans le sang*, traduit de l'allemand par Heller; Paris, 1821.

(3) *Essai sur les fonctions du foie*, par M. Blondlot; Paris, 1846.

radicules de la veine porte, et sont portées au foie. 2° En même temps que le foie sécrète la bile par les vaisseaux biliaires, il produit dans les radicules des veines sus-hépatiques une matière sucrée abondante qui va se rendre, avec le sang de ces veines, dans le grand courant de la veine cave, et de là dans le poumon, où elle est détruite au contact de l'air atmosphérique. Le foie sécrète encore de la graisse, et produit de la fibrine, qui, avec le sucre dont il vient d'être question, est portée, par le sang des veines sus-hépatiques, dans la grande circulation.

Selon M. Bernard, le sucre, la graisse et la fibrine, maintiennent le sang dans des conditions nécessaires à l'entretien de la vie. Sous ce rapport, le foie est donc un organe puissant d'hématose ou de sanguification. Quant à la bile, elle agit en débarrassant le sang de matériaux impropres à la nutrition ou en excès, tels que le carbone. Mais, bien que la bile soit dès lors une sorte de résidu excrémentitiel, M. Bernard pense qu'elle remplit un rôle important dans la digestion. Mélangée au suc gastrique et au suc pancréatique, elle constitue le *liquide intestinal*, qui dissout les matières végétales, les matières hydro-carbonées, et les matières azotées. De plus, la bile paraît douée de vertus antiputrides; elle empêche la fermentation et s'oppose au développement des gaz qui résultent toujours de la décomposition des matières azotées et non azotées.

Tel est l'état actuel de la physiologie en ce qui concerne les fonctions du foie, et l'absorption des matières contenues dans le tube digestif.

Il y aurait, je crois, quelques développements importants à ajouter comme complément de ce que nous connaissons sur les fonctions de la veine porte. En effet, le sang de la veine porte n'est pas seulement l'excipient ou le véhicule des matières absorbées dans l'intestin; tout porte à admettre qu'il

exerce encore une action particulière sur ces matières, pendant le trajet qui a lieu du tube digestif au foie.

En effet, on est à peu près unanime pour reconnaître au sang en général, le pouvoir de détruire et d'assimiler certaines substances alimentaires, telles que le glucose(Bernard, Mialhe), l'alcool (Bouchardat, Sandras, etc.). Or, le sang de la veine porte, étant le premier qui se trouve en contact avec ces substances au sortir du canal gastro-intestinal, est par conséquent le premier qui doit exercer sur elles cette destruction qui les assimile à l'organisme.

J'ajouterai maintenant que si le sang porte ne peut pas ne pas assimiler les substances qu'il reçoit au sortir du tube digestif, on doit en conclure que le sang porte a pour fonction spéciale de produire cette assimilation.

Certaines circonstances anatomiques paraissent démontrer la réalité de cette induction.

D'abord on peut remarquer que tout concourt à prolonger le séjour des matières alimentaires dans la veine porte, qui se divise, à ses deux extrémités, en un grand nombre de branches et de vaisseaux capillaires. De plus, cette veine est dépourvue de valvules; ce qui permet le reflux du sang porte, pendant les efforts et les actes d'expiration; et ce qui, en définitive, retarde le passage des matières alimentaires et du sang qui les renferme.

Une autre condition très - importante pour l'assimilation des matières alimentaires dans la veine porte était que la quantité du sang assimilateur fût proportionnellement bien plus considérable que la quantité des matières à assimiler. Or, cette condition me paraît établie d'une manière frappante.

En effet, supposons que des matières assimilables soient absorbées uniquement par les radicules veineuses de la partie supérieure de l'intestin grêle : elles se trouveront dans ces

radicules absorbantes avec trop peu de sang pour qu'elles puissent en subir une modification notable; mais à mesure qu'elles progresseront vers le foie, elles viendront peu à peu se mélanger avec le sang des branches de l'estomac, du gros intestin, etc., qui n'ont rien absorbé. Ce sang, étant pur de toute réaction, et augmentant de quantité, à cause des branches de plus en plus volumineuses qui le fournissent, fera éprouver peu à peu aux matières alimentaires la modification qui doit les assimiler.

Il y a donc, comme on le voit, dans le tube gastro-intestinal, considéré pendant la digestion, des branches veineuses absorbantes et des branches assimilantes. Les branches absorbantes sont tour à tour là où il y a des matières à absorber, tantôt à l'intestin grêle, tantôt à l'estomac, etc.; et pendant ce temps, les autres branches veineuses du tube gastro-intestinal font l'office important de branches assimilantes, c'est-à-dire qu'elles apportent un sang vierge, qui vient ajouter sa puissante action à celle du sang des branches absorbantes pour l'aider à assimiler les matières absorbées.

Nous venons de supposer que l'absorption des matières alimentaires ne se faisait que par un seul point du canal gastro-intestinal; mais, comme on le sait, il n'en est pas toujours ainsi. Souvent, en effet, après des ingestions considérables d'aliments, l'absorption des matières assimilables se fait en un certain temps de la digestion, par la presque totalité des veines du tube digestif, et par conséquent alors les branches veineuses gastro-intestinales font presque toutes l'office de branches absorbantes.

Or, le sang qni arrive de l'estomac et de l'intestin, et qui transporte ainsi les matières absorbées, étant trop peu considérable relativement à la masse de ces matières, serait par là même, ainsi que nous l'avons déjà dit, impuissant à les assimiler convenablement. Mais la nature y a pourvu, en utilisant pour les besoins de cette assimilation les veines du mé-

sentère, des épiploons, du pancréas, de la vésicule biliaire, et de la rate, qui apportent par de nombreux affluents un grand renfort de sang assimilateur sur les matières absorbées par les veines gastro-intestinales.

Les choses étant comprises de cette manière, il n'y a plus rien qui choque dans les fonctions en apparence différentes des branches originelles ou convergentes de la veine porte, dont les unes (celles du tube digestif) absorbent, et dont les autres (celles du pancréas, des épiploons, de la rate, etc.) n'absorbent pas. Elles ont toutes collectivement pour but l'absorption et l'assimilation des matières alimentaires. Les premières sont en même temps absorbantes et assimilantes, tandis que les secondes sont purement assimilantes.

Et il fallait qu'il y eût des branches purement assimilantes; parce qu'il fallait que, quelque considérable que fût la quantité des matières absorbées, il se trouvât toujours dans le système de la veine porte une masse de sang plus considérable encore pour les transporter et les assimiler. La nature a voulu sans doute, pour satisfaire à cette nécessité, que les veines du mésentère, des épiploons, du pancréas, de la vésicule biliaire, et de la rate, vinssent apporter leur contingent de sang noir au courant de la veine porte, au lieu de le déverser dans celui de la veine cave.

Il résulte encore, des considérations précédentes, qu'avant le tronc de la veine porte, la composition du sang n'est pas homogène, puisque dans quelques branches il contient des matières alimentaires, et que dans quelques autres il n'en contient pas du tout. Mais, à partir du tronc, le mélange du sang et des produits alimentaires est complet, et l'assimilation de ces produits peut continuer encore jusqu'au foie, qui reçoit ainsi, par les branches nombreuses et terminales de la veine porte, un sang d'une nature identique, dans tous les points du parenchyme hépatique.

Puisque le sang de la veine porte a pour fonction d'absor-

ber les aliments, et de les détruire pendant leur trajet du tube digestif au foie, il fallait nécessairement que le sang porte eût une nature différente de celle du sang cave. Il fallait qu'il fût moins coagulable, plus dissolvant, plus liquide pour ainsi dire, que ce dernier ; et cela était nécessaire non-seulement pour que le sang pût altérer les substances ingérées, mais surtout pour que le sang ne fût pas altéré par elles (1).

Or, cette différence de nature des deux sangs est un fait actuellement incontestable. M. Béclard, qui s'est livré dernièrement à des recherches curieuses sur ce sujet, a constaté que « la fibrine extraite par le battage du sang de la veine porte (mésentérique supérieure) n'est point élastique, ne se prend pas en filaments, mais en petites masses. Abandonnée à elle-même, à l'air libre et sec, elle s'est complétement liquéfiée en quelques heures; tandis que la fibrine extraite simultanément du sang artériel et veineux (cave), et placée dans les mêmes circonstances, s'est au contraire desséchée » (2).

Comme on le voit, la déliquescence de la fibrine du sang porte met une différence radicale entre ce sang et le sang artériel et veineux (cave). Mais on aurait besoin de savoir si cette fibrine ainsi déliquescente ne doit pas sa nature exceptionnelle à une grande proportion d'alcalis; s'il n'y a pas dans la veine porte une surabondance d'oxygène nécessaire pour brûler les aliments hydro-carbonés; si enfin ce n'est pas un agent particulier, une sorte de diastase, qui tout à la fois dénature ainsi la fibrine et modifie les substances alimentaires.

---

(1) M. Liebig pense que l'absorption de l'alcool par les veines est impossible, parce que le contact de l'alcool avec le sang a pour effet de le coaguler. On a probablement ici conclu à tort de la coagulation du sang cave à celle du sang porte.

(2) *Archives générales de médecine*, octobre, novembre, décembre 1848 (*Recherches expérimentales sur les fonctions de la rate et sur celles de la veine porte*).

Telles sont les incertitudes sur lesquelles il devrait être fixé pour en venir à préciser des fonctions qui jusqu'à présent ne sont indiquées que par la simple induction.

Toutefois l'induction nous a prêté ici un fonds solide. Je dois répéter, avant d'aller plus loin, les propositions qui nous ont ouvert la voie de considérations dans lesquelles nous sommes entré.

1° On reconnaît que les substances alimentaires qui pénètrent dans le sang par voie d'absorption subissent de la part du fluide sanguin une action qui les modifie, les détruit, les assimile.

2° Le sang de la veine porte, étant, de toutes les espèces de sang, le premier en contact avec les aliments absorbés, est dès lors celui qui a pour fonction spéciale de modifier, détruire, assimiler les substances alimentaires.

3° La nature a pourvu à ce but fonctionnel de la veine porte, en disposant ses branches originelles de telle sorte que, pendant que les unes charrient les aliments avec le sang veineux du tube digestif, les autres apportent sur ce mélange de sang et d'aliments une grande proportion de sang purement assimilateur.

4° Le sang de la veine porte, étant moins coagulable, plus liquide, plus dissolvant que les autres espèces de sang, est parfaitement approprié à ses fonctions d'assimilation.

Ainsi donc, comme je le disais plus haut, le sang de la veine porte n'est pas seulement l'excipient, le véhicule qui transporte les aliments du tube digestif au foie; il est encore un réactif, un véritable menstrue qui, tout en charriant les aliments, les modifie, les détruit, et les assimile.

On peut donc considérer la veine porte comme un réservoir spécial placé entre le tube digestif et le système vasculaire sanguin, et participant tout à la fois de l'un et de l'autre; réservoir où a lieu le premier contact des aliments et du sang, qui est tout à la fois le dernier terme de la digestion et le commencement de la sanguification.

On le voit, tout porte à admettre que l'action propre du foie s'opère sur les matériaux des aliments modifiés ou assimilés par le sang porte.

Nous savons, d'après les récentes découvertes de M. Bernard, que les produits de l'élaboration hépatique sont, d'un côté, le sucre, la graisse, la fibrine, qui sont déversés par les veines sus-hépatiques dans le courant de la veine cave; et, d'un autre côté, la bile qui flue par ses vaisseaux propres dans la vésicule du fiel et dans le duodénum.

Eh bien, ces produits, les uns de sanguification, l'autre d'élimination, résultent de l'action qu'exerce le foie sur les matériaux des aliments modifiés par le sang de la veine porte.

Toutefois il y a une observation à faire au sujet de la fibrine. Nous savons que le caractère principal du sang porte se trouve dans une fibrine mollasse, imparfaitement coagulable, et déliquescente; et, comme la fibrine du sang fourni par les veines sus-hépatiques est parfaitement coagulable et non déliquescente, il s'ensuit nécessairement que ce changement dans la nature de la fibrine a été opéré par l'actio propre du foie.

Il ne faut donc pas comparer cette reconstitution de la fibrine par le foie à la création du sucre et de la graisse, qui sont des produits alimentaires.

Cependant M. Bernard regarde la fibrine mollasse du sang porte comme un produit alimentaire, comme une modification de la fibrine des aliments, qu'il appelle, avec M. Mialhe, *albuminose* (1); et il admet que cette albuminose est trans-

---

(1) M. Béclard (*loc. cit.*), dans son analyse du sang de la veine porte, a constaté que, pendant la digestion, ce sang contenait une grande portion d'albumine. Il pense que cette albumine n'est pas autre chose que la transformation des substances azotées, qui pénètrent sous cette forme dans le sang. Était-ce de l'albumine ou de l'albuminose?

formée en fibrine par le foie, qui produit ainsi la fibrine, comme il produit le sucre et la graisse (2).

Je suis tout disposé à reconnaître la modification par suite de laquelle la fibrine des aliments passe à l'état d'albuminose et pénètre ainsi modifiée, et sous forme de fibrine mollasse, dans le système porte, pour être ainsi changé par le foie en fibrine véritable ; mais je ferai remarquer qu'il importerait beaucoup de distinguer cette albuminose de la fibrine mollasse et déliquescente qui caractérise le sang porte à l'état normal, et qui se trouve dans ce sang, hors le temps des digestions, et chez les animaux qui ne mangent pas de fibrine. Il faudrait, en un mot, démontrer précisément qu'il se fait une double production de fibrine dans le foie : 1° la transformation en fibrine coagulable de la fibrine déliquescente, qui est permanente dans le sang porte ; 2° la transformation en fibrine de l'albuminose qui se trouve d'une manière passagère dans le sang porte, et qui y pénètre dans le moment où s'opère la digestion des aliments fibrineux.

Nous voilà donc, comme je le disais plus haut, complétement revenus, sauf des modifications de précision, aux idées de Galien. On reconnaît généralement aujourd'hui que :

1° La veine porte absorbe les aliments, et les transporte au foie.

2° Le foie est un organe de sanguification et d'hématose ; c'est l'organe de l'hématose alimentaire, tandis que le poumon est eelui de l'hématose aérienne. Quant à la bile, c'est un résidu excrémentitiel résultant de l'élimination des matériaux impropres à la sanguification hépatique, et remplissant néanmoins des fonctions importantes dans l'acte de la digestion.

3° Tout porte à admettre, avec Galien, que les substances

(1) *L'Union médicale*, 3 septembre 1850.

ingérées et absorbées avant d'arriver au foie subissent une première modification ou assimilation de la part du sang porte. Nous avons cité un passage de cet auteur à ce sujet; en voici un second, où la même opinion est exprimée d'une manière très-positive : *Venis quæ ad ventriculum et universa intestina pertinent, inest facultas quædam sanguinis effectrix, qua succum qui ex cibis distribuitur venis in sanguinem mutare naturale est, prius quam is ad hepar perveniat* (*loc. cit.*, 138, E.).

Il est un point de la théorie de Galien sur lequel les physiologistes modernes sont, avec cet auteur, en dissidence complète : c'est celui qui concerne l'origine et la nature du chyle.

Galien pense que toute la partie nutritive des aliments se réduit, par suite d'une élaboration de l'estomac, à un principe unique, toujours identique, un véritable *suc*, comme on peut le voir dans le passage précédent; Galien l'appelle *chyle* en grec, de χυλὸς, qui veut dire suc. C'est ce suc ou chyle qui est transporté par la veine porte au foie; aussi quelque part Galien appelle-t-il cette dernière la *veine du chyle*.

Cette erreur de Galien sur l'unité du suc alimentaire ou chyle a régné dans la science jusqu'au commencement de ce siècle. C'est elle qui fut la cause des discussions violentes qui eurent lieu au sujet du foie lors de la découverte des vaisseaux lymphatiques. Il fut, en effet, très-difficile, ou, pour mieux dire, impossible, à cette époque, d'accorder le foie avec les vaisseaux chylifères; car du moment qu'il fut bien constaté que le principe alimentaire prétendu unique, le chyle, en un mot, traversait les vaisseaux chylifères sous forme de liquide blanc, lacté, pour se rendre par le canal thoracique dans la veine sous-clavière, on dut nécessairement en conclure que la partie nutritive ou chyleuse ne pénétrait pas dans le sang par la veine porte et le foie, et par conséquent, on dut refuser au foie les fonctions d'hématose que lui avait assignées Galien.

Mais, grâce aux découvertes récentes, et grâce aussi à l'enseignement de M. le professeur Bérard, qui les a popularisées, on peut concilier les adversaires des discussions précédentes, car on est parfaitement fixé sur la véritable nature du chyle. On sait que le liquide qui porte ce nom, et qui se trouve dans les vaisseaux chylifères, n'est pas autre chose que la partie graisseuse des aliments émulsionnés par le liquide pancréatique. Toutes les autres substances alimentaires, les boissons, etc., sont absorbées par les veines de l'estomac et de l'intestin, et pénètrent par cette voie jusqu'au foie. Ainsi donc la graisse traverse les vaisseaux chylifères et le canal thoracique, tandis que tous les *ingesta* non graisseux se rendent au foie (1). Nous verrons plus loin que cette erreur du chyle considéré comme résidu alimentaire unique a exercé également une fâcheuse influence sur la pathologie du foie.

Il nous reste, pour finir la partie physiologique de ce mémoire, à exposer quelques considérations sur la rate, dont il n'a pas été question depuis la citation que j'ai faite des passages de Galien.

Nous savons que Galien regardait la rate comme un organe auxiliaire de l'hématose hépatique. D'après cet auteur, elle servait, avec la vésicule du fiel, à débarrasser le foie des matières alimentaires impropres à la sanguification. Les matières impures et excrémentitielles étaient de deux sortes: l'une légère, jaune, se rendait dans la vésicule du fiel : c'est la bile jaune ou bile proprement dite; l'autre plus épaisse, limoneuse, noirâtre, se portait dans la rate : c'était pour Galien la bile noire, ou mélancolie. La rate devait à sa nature

(1) Cette distinction ne doit pas être prise rigoureusement à la lettre. Il est probable qu'il pénètre de la graisse dans la veine porte, et que des aliments non graisseux sont absorbés par les chylifères.

spongieuse d'attirer ainsi à elle et de retenir les excréments atrabilaires du foie : *Facultatem habet splen ad seipsum trahendi succos melancholicos, rarum ad modum ac laxam instar spongiæ cujusdam ut succos crassos facile et attrahat et excipiat* (*ibid.*, p. 140, B.).

Cette doctrine de Galien sur les usages de la rate eut force de loi dans les écoles, tant que l'on reconnut au foie la haute fonction de changer les aliments en sang, c'est-à-dire jusqu'au milieu du XVIIe siècle. Mais quand, après la découverte des vaisseaux chylifères et du réservoir de Pecquet, le foie fut dépossédé de ses fonctions d'hématose, on cessa par là même de reconnaître à la rate les usages que lui avait assignés Galien. Du moment, en effet, que les aliments ne passaient plus par la veine porte et le foie, il ne pouvait plus y avoir dans le foie des matières impures ou excrémentitielles que la rate dut attirer à elle et retenir.

Comme je l'ai déjà dit, l'hématose hépatique étant, à cette époque, regardée comme impossible, le foie fut considéré simplement comme l'organe sécréteur de la bile ; et la veine porte, cessant d'être l'organe de l'absorption alimentaire, ne fut plus qu'une anomalie inexplicable du système veineux. Il en fut de même de la rate, à qui l'on chercha de nouvelles fonctions. Mais on ne tint plus à ce que ses fonctions fussent auxiliaires de celles du foie ; car, le triumvirat sanguificateur porto-hépato-splénique étant anéanti, la rate fut, comme le foie, comme la veine porte, complétement isolée et individualisée.

Avant d'indiquer les principales fonctions que l'on a prêtées à la rate depuis cette époque, je dois signaler une découverte faite à peu près dans le même temps que celle des vaisseaux chylifères, et qui montra de la manière la plus positive que la rate ne pouvait pas attirer à elle la prétendue atrabile du foie. Le père Honoré Fabri, jésuite, qui fut, comme on le sait, un des prétendants à la gloire d'avoir inventé la cir-

culation du sang, démontra le premier qu'il y avait dans la veine splénique un courant continu qui se portait de la rate vers le foie (1). Avec un tel courant, la théorie de Galien sur la rate devint impossible; elle fut donc complétement et pour toujours abandonnée.

Les opinions que l'on se fit sur les usages de la rate, après la ruine de la doctrine de Galien, n'eurent plus nécessairement pour objet, comme je l'ai déjà dit, de concilier ses fonctions avec celles du foie. C'est ainsi qu'on la considéra comme le siége du rire, de l'âme sensitive, de l'appétit vénérien; on admit qu'elle fournissait les éléments du sperme et même du cérumen des oreilles. Quelques-uns, frappés de ses rapports médiats avec le foie, pensèrent qu'elle sécrétait une humeur propre à préparer ou à tempérer la bile. Un auteur la signala comme le viscère où se formaient les globules rouges du sang; un autre, comme fournissant à l'estomac un sang d'où provenait le suc gastrique. Plusieurs l'ont regardée comme un diverticulum du sang, soit pendant la digestion, soit pendant la course: cette dernière opinion sera examinée plus loin. Enfin, tout dernièrement, M. Béclard, dans un travail que nous avons cité, et que nous mettrons encore à profit, a émis l'opinion que les globules du sang qui, d'après lui, se forment dans les branches intestinales de la veine porte, se détruisent au contraire dans la rate. Je vais présentement m'arrêter un peu sur la structure de la rate, avant d'exposer les probabilités que fournit l'induction analytique au sujet de ses fonctions.

La rate a une structure particulière, complexe, sur laquelle il me semble qu'on n'est pas encore précisément fixé; elle est constituée par deux éléments principaux: 1° un élément vasculo-aréolaire, 2° un élément glanduleux.

1° L'élément vasculo-aréolaire communique librement avec

---

(1) Senac, *Traité de la structure du cœur*, t. II, p. 24; 1749.

les radicules de la veine splénique, par laquelle il est très-facile de l'injecter. Il est éminemment dilatable et rétractile, et c'est lui par conséquent qui apporte tant de variations, et des variations si subites, dans le volume de la rate.

2° L'élément glanduleux, qui est moins généralement admis que le précédent, est caractérisé par une agglomération de petits grains rougeâtres, tout à fait semblables aux granulations des organes glandulaires. Pour que cet élément glanduleux soit bien apparent, il faut que la rate soit autant que possible revenue sur elle-même par le retrait de l'élément vasculo-aréolaire, comme cela se voit surtout chez les individus qui n'ont pas mangé depuis longtemps. Dans ce cas, les grains de l'élément glanduleux sont tellement rapprochés les uns des autres, que lorsqu'on déchire la rate, on lui trouve un aspect assez semblable à celui de la substance corticale du rein. Par contre, lorsque l'élément vasculo-aréolaire est dilaté et plein de sang, il en résulte un écartement proportionnel des granulations spléniques, qui alors peuvent être tellement raréfiées et comme perdues dans le parenchyme de la rate, que cet organe paraît être d'une structure vasculaire ou aréolaire, et nullement glandulaire.

Par conséquent, ce qui caractérise anatomiquement la rate, c'est une structure qui n'est ni entièrement vasculo-aréolaire ni entièrement glandulense; mais bien qui est moitié vasculo-aréolaire et moitié glanduleuse. Les deux éléments vasculaire et glanduleux sont tellement combinés ensemble, que quand l'un prédomine, c'est nécessairement et proportionnellement aux dépens de l'autre. Avec la prédominance du premier, l'organe splénique est volumineux, noirâtre et mollasse; tandis que dans la prédominance du second, il est petit, assez dur, et rougeâtre.

Comme on le pense bien, ces deux éléments ont été signalés et décrits; mais, ainsi que cela se voit souvent, l'un l'a été, à l'exclusion complète de l'autre : des anatomistes soutenant

que la rate était uniquement glandulaire, d'autres qu'elle était uniquement vasculaire ou érectile. Ces deux opinions doivent maintenant se concilier, pour faire reconnaître à la rate une structure complexe qui fait que ce viscère, unique dans son genre, appartient tout à la fois aux organes glandulaires et aux organes vasculo-aréolaires. Cela dit, passons aux fonctions de la rate.

(*La suite au prochain numéro.*)

MÉMOIRE SUR LES ANÉVRYSMES DES MEMBRES;

Par le Dr **CHASSAIGNAC**, *chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine.*

Sommaire.—Observation d'anévrysme poplité, traité avec succès par la ligature de la crurale. — Valeur diagnostique des bruits qui se produisent dans les anévrysmes des membres. —Douleur que détermine la constriction de l'artère par la ligature. — Hémorrhagies qui peuvent survenir après l'application de ligatures sur le trajet des grosses artères.—Inégale distribution de l'épaisseur du caillot dans le sac anévrysmal. — Mécanisme de la non-oblitération des artères collatérales qui naissent des parois mêmes de l'anévrysme. — Nécessité de lier avec soin toute artériole ouverte pendant une opération d'anévrysme. — Principes opératoires pour la ligature de la crurale.

Au mois de mars 1849, j'ai communiqué verbalement à la Société de chirurgie une observation d'anévrysme poplité que j'avais traité et guéri par la ligature de l'artère fémorale. Cette observation a été pour moi l'occasion de quelques recherches qui m'ont paru nouvelles, et que, pour cette raison, j'ai cru pouvoir consigner dans ce travail.

Avant d'exposer ces recherches, je raconterai le fait dans tous ses détails. L'insuffisance des détails est, en effet, ce qui frappe dans une foule d'observations d'anévrysmes, et c'est ce qui empêche d'en tirer tout le parti qu'on aurait droit d'en attendre : aussi le chapitre des anévrysmes est-il loin de présenter, dans la pathologie chirurgicale, toute la perfection

qu'on s'attendrait à lui voir, en ne considérant que le nombre des matériaux et l'autorité des noms qui se rattachent à l'histoire de cette affection chirurgicale.

OBSERVATION. — M. L..., ancien colonel d'infanterie, âgé de 55 ans, d'une constitution nerveuse, sèche, irritable, reçut, au mois de mai 1848, un coup de pied de cheval qui porta dans le jarret droit. Comme il pourrait paraître difficile de comprendre comment un pareil accident a pu s'accomplir, je donnerai, à ce sujet, un court détail : M. L... précédait de quelques pas un cheval de cabriolet qui, l'atteignant tout à coup avec ses deux pieds de devant, frappa avec l'un des pieds sur le talon de M. L..., tandis que l'autre portait dans le creux du jarret. Cette violence fut suivie d'un épanchement sanguin considérable; 70 sangsues furent appliquées, en plusieurs fois, sur le membre. La résorption du sang épanché finit par s'opérer, et, d'après les dires du malade, j'ai tout lieu de penser que l'affection fut plus tard considérée comme une phlébite. L'accident eut lieu au mois de mars 1848, et pendant les dix mois qui s'écoulèrent jusqu'au 24 février 1849, le malade resta sujet à des douleurs très-vives et très-fréquentes dans la cuisse et la jambe droites. Les douleurs se faisaient sentir souvent dans le mollet. Dans ces derniers temps, elles avaient pris un tel caractère d'intensité, que le malade, désespéré de l'insuccès des moyens employés jusque-là, crut devoir réclamer de nouveaux conseils. Il me fit appeler.

A mon arrivée près de lui, je trouvai le creux du jarret occupé par une tumeur pulsative dont les battements étaient isochrones à ceux du pouls; la tumeur avait le volume d'une grosse orange. Ces battements se faisaient sentir non-seulement dans le creux du jarret, mais même sur les parties latérales de cette excavation, et ils étaient visibles à l'extérieur des muscles qui forment en dedans et en dehors la limite du creux poplité.

La tumeur était le siége d'un bruit de souffle très-prononcé. Il n'y avait ni bruit de râpe ni bruissement ou bouillonnement, comme dans les anévrysmes variqueux : j'insiste sur ce point, par cette raison que quelques chirurgiens ont cru pouvoir élever des doutes sur la valeur des signes stéthoscopiques comme moyen de diagnostic différentiel entre les anévrysmes variqueux et les autres variétés de tumeurs anévrysmales. Le bruit de souffle pur, je l'ai entendu sur ce malade à mainte et mainte reprise, étant chargé de la direction immédiate du traitement; MM. Cloquet et

Cruveilhier l'ont également très-nettement entendu, lors de la consultation dont nous parlerons plus tard.

Je dus faire connaître au malade ce que je pensais de la nature de sa tumeur et de la nécessité d'employer pour la guérison des moyens chirurgicaux. Il me pria de me charger de l'opération, et de la faire aussitôt que je le jugerais convenable. En pareille occurrence et malgré l'incontestable évidence des indications, je crus qu'il était de mon devoir de soumettre l'état des choses et mon projet d'opération à des confrères. J'en abandonnai le choix aux amis du malade. Les noms de MM. J. Cloquet et Cruveilhier furent proposés; je les acceptai avec empressement. La consultation eut lieu dès le lendemain 22 février. Les deux honorables confrères que je viens de citer reconnurent la parfaite exactitude des faits signalés ci-dessus; tous deux tombèrent d'accord avec moi sur la nécessité de lier l'artère fémorale à distance de l'anévrysme, et de le faire dans un court délai, vu l'imminence de rupture de la poche anévrysmale.

Une autre question fut agitée dans cette consultation : ce fut celle de savoir si, à raison de la grande excitabilité du malade, sujet éminemment nerveux, on le soumettrait à l'action préalable du chloroforme, dans le but de rendre l'opération plus facile et exempte de douleur. MM. J. Cloquet et Cruveilhier rejetèrent, pour le cas particulier, l'emploi de ce moyen. Voici sur quelles raisons ils se fondèrent (je n'ai pas besoin de dire que je me rattachai immédiatement à leur avis, et que je suivis, dans l'exécution, le conseil qui m'était donné par ces praticiens aussi prudents qu'habiles) :

La raison principale était que le malade avait eu antérieurement une attaque d'apoplexie, suivie d'une hémiplégie qui s'était dissipée depuis assez longtemps, il est vrai, mais non sans laisser dans les muscles de la face et dans l'articulation de la parole un embarras assez prononcé et qui existe encore. On pouvait craindre que dans les conditions où se trouvait l'organe encéphalique, par suite d'une lésion antérieure, un agent qui produit sur le système nerveux des effets aussi marqués que ceux du chloroforme n'entraînât quelques conséquences fâcheuses. Il fut donc décidé que l'opération serait exécutée sans l'emploi de ce moyen.

Elle eut lieu le samedi 24 février, en présence de plusieurs de nos honorables confrères. Voici en quoi elle consista : une incision fut faite au tiers supérieur de la cuisse; l'artère fut mise à découvert, puis complétement isolée des parties environnantes, mais

sans affaiblir le moins du monde sa gaîne celluleuse. Je passai un fil simple, formé d'un cordonnet de soie, substance qui, avec peu de volume, offre une résistance très-grande, et permet de serrer aussi fortement que possible, sans faire craindre que la ligature n'éclate entre les mains du chirurgien. Au moment même de la constriction, le malade éprouva une vive douleur; et cependant, si jamais il peut y avoir certitude d'isolement complet d'une artère de tout filet nerveux, ce fut assurément dans ce cas, et j'en appelle, à cet égard, au souvenir des honorables confrères qui ont bien voulu m'assister.

Au moment où eut lieu la constriction de l'artère par la ligature, tout battement cessa immédiatement dans l'anévrysme. Le pansement par occlusion, tel que je le pratique d'habitude, fut appliqué à la plaie de l'opération, et le malade reporté dans son lit.

Afin de maintenir la température du membre, j'eus recours à un moyen qui m'a été d'une grande utilité : c'est à des sachets remplis de son chauffé dans un poêlon, avant de l'introduire dans ces petits sacs. Ces derniers, beaucoup plus légers que ceux qui sont remplis de cendre ou de sable fin, conservent assez longtemps leur calorique, et peuvent être placés sur le membre opéré, sans entraîner aucun inconvénient résultant de leur poids.

Dans la soirée du jour de l'opération, qui avait eu lieu à trois heures de l'après-midi, le malade ayant fait un mouvement brusque pour se jeter dans les bras d'un ami longtemps attendu, il survint une hémorrhagie. Tout l'appareil fut fortement imbibé de sang; il s'en écoula une quantité assez considérable dans le lit. Après avoir enlevé les diverses pièces du pansement, je trouvai la région sur laquelle siégeait la plaie dans un état de tuméfaction considérable, par suite du thrombus énorme qui s'y était formé, sans que toutefois les deux lèvres de l'incision eussent été sensiblement écartées. Ma première impression, à l'aspect des parties, et d'après l'abondance de l'hémorrhagie, fut qu'il y avait eu solution de continuité de l'artère fémorale, soit que la ligature, qui n'était composée que d'un seul fil, eût prématurément coupé le vaisseau, soit que, pendant l'opération, et quelles qu'eussent été les précautions prises, l'instrument tranchant eût fait à l'artère une blessure inaperçue. Toutefois je ne me laissai pas intimider outre mesure par cet accident, malgré ce qu'il avait de menaçant, et je repoussai l'idée d'agir immédiatement pour découvrir de nouveau l'artère, dans le but de m'assurer *de visu* de la cause de

l'hémorrhagie. C'était un grand parti à prendre ; je ne reculais devant aucune des conséquences qu'il pouvait entraîner, mais je crus qu'il fallait temporiser encore, et voici pour quelles raisons : D'abord, avant tout, la cessation spontanée de l'hémorrhagie.

En effet, quand la plaie eut été mise à découvert, il ne s'en écoulait plus de sang. En outre, suivant la judicieuse remarque de mon confrère Boucher de la Ville-Jossy, il n'était guère probable que l'hémorrhagie pût provenir d'une plaie faite à la fémorale elle-même pendant l'opération. En effet, cette plaie eût nécessairement été située soit au-dessous, soit au-dessus du point sur lequel portait le fil de la ligature. Au-dessous de la ligature, la chose était difficilement admissible; car tout battement ayant cessé dans l'anévrysme, l'artère était bien liée, et l'hémorrhagie n'aurait pu être alimentée par le courant direct du sang : ce n'eût été dès lors que le sang revenant de bas en haut entre la tumeur et la ligature qui eût pu alimenter l'hémorrhagie. Mais prenant en considération le court espace de temps qui s'était écoulé depuis l'opération jusqu'au moment de l'accident, il était difficile d'admettre que les anastomoses eussent déjà ramené dans la portion d'artère placée au-dessous de la ligature le sang en assez grande quantité pour donner lieu à une hémorrhagie; que si la blessure artérielle eût siégé au-dessus de la ligature, il était bien surprenant qu'au moment même où le fil avait été serré, et alors que le sang faisait effort contre les parois du vaisseau, au-dessus du point lié, la plaie n'eût pas immédiatement donné lieu à un jet artériel.

En résumé, la suspension de l'hémorrhagie et les inductions que je viens d'exposer m'empêchèrent (et je n'ai eu qu'à m'en louer plus tard) de débarrasser la plaie des caillots dont elle était remplie, et de rechercher immédiatement la cause de l'hémorrhagie et les moyens d'y remédier. D'ailleurs je me rappelai que, pendant les incisions préalables pour la mise à découvert de l'artère, une artériole que je n'avais ni liée ni tordue avait donné, pendant quelques instants, mais avait bientôt interrompu son jet, et disparu sous la seule pression de l'éponge. Je regrettai néanmoins de ne pas m'en être occupé d'une manière plus spéciale; et à cet égard, qu'il me soit permis de faire une remarque, et d'en déduire immédiatement une règle de conduite pour les opérations d'anévrysmes.

Quand, par la ligature d'une artère aussi volumineuse que la fémorale, on fait un obstacle absolu à la masse du sang qui se

précipite dans une artère de ce volume, on doit s'attendre que la colonne sanguine fera un effort plus énergique vers toutes les voies par lesquelles elle peut trouver une issue, et dès lors toute branche artérielle qui siége dans le voisinage de l'artère liée peut être considérée comme susceptible de donner lieu à des hémorrhagies que ne comportait pas le volume habituel de cette branche.

La conséquence pratique est que, s'il importe en général, et pour la bonne exécution du manuel opératoire, de faire, en quelque sorte, à sec, les opérations d'anévrysme, il est plus important encore, lorsqu'une artériole, même petite et en apparence à négliger, a été ouverte dans le cours de l'opération, il est important, disons-nous, d'en pratiquer immédiatement la ligature ou de la tordre avec soin, sous peine de la voir donner lieu à une hémorrhagie qui, en admettant même qu'elle ne soit pas grave, ne laisse pas que d'être inquiétante, et peut conduire le chirurgien à des déterminations regrettables, celle par exemple de r'ouvrir la plaie de l'opération, dans le but de s'éclairer sur la véritable source de l'hémorrhagie.

Dans ce cas particulier, j'ai eu à m'applaudir de n'avoir pas mis de précipitation à tenter ce genre de recherches; mais j'ai dû regretter qu'une artériole insignifiante en toute autre opération n'ait pas été liée immédiatement après son ouverture. Du reste, l'hémorrhagie ne s'est pas reproduite.

Dimanche 25, les douleurs intolérables que le malade éprouvait la nuit, depuis huit à dix jours, soit dans la tumeur même, soit dans le mollet et le talon, n'ont que très-peu diminué dans la nuit qui a suivi l'opération. L'abaissement de température du membre a été peu marqué, les orteils seuls sont froids; point de battements dans la tibiale postérieure.

Lundi 26, les douleurs nocturnes ont sensiblement diminué; l'absence complète de battements dans la tumeur et à la tibiale postérieure persiste.

Mardi 27, la nuit a été très-bonne. Le malade ne se plaint que d'une douleur au talon; cette douleur, du reste, se fait sentir non-seulement au talon du côté opéré, mais encore au talon du côté opposé. Les orteils sont toujours un peu froids; point de fièvre. La tumeur anévrysmale a déjà diminué de volume; la peau, qui était très-tendue sur cette tumeur au moment de l'opération, peut être pincée, à très-petits plis il est vrai, à la surface de la tumeur. Urines faciles; il n'y a point eu

de selles depuis le jour de l'opération. Un lavement avait été administré le matin même de ce jour.

Mercredi 28, même état.

Jeudi 1er mars. Bien que n'étant qu'au quatrième jour de l'opération, je renouvelai le pansement par occlusion, pansement que j'ai l'habitude de laisser en place plus longtemps. Je désirais savoir ce qu'était devenue la plaie de la ligature, que je n'avais pas mise à découvert depuis l'hémorrhagie. Le thrombus s'était presque complétement affaissé; il n'existait autour de la plaie qu'une teinte ecchymotique très-prononcée, sans gonflement inflammatoire. La plaie ne donnait qu'un peu de sérosité sanguinolente; elle paraissait presque entièrement réunie par première intention; je n'aperçus qu'une traînée presque imperceptible de pus sur le trajet du fil qui, de l'intérieur de la plaie, se portait à un morceau de sparadrap fixé dans le voisinage.

L'anévrysme a diminué de volume, au point que la peau peut être plissée très-facilement à la surface de la tumeur; point de fièvre; quelques douleurs dans le talon.

Vendredi 2, même état. La température du membre se soutient, même dans l'absence de moyens artificiels de caloricité. Ce fait est d'autant plus remarquable, au point de vue de la température du membre, que le côté de l'opération était précisément celui qui antérieurement avait été atteint d'hémiplégie. Nous ajouterons que depuis l'opération, à quelque moment que nous ayons interrogé la température du membre, elle ne nous a jamais donné d'autres signes d'abaissement qu'un refroidissement modéré des orteils.

Dans la soirée du vendredi 2, il y a eu un peu de suintement sanguinolent à la plaie; il paraît dû à la liquéfaction des caillots, et non à une nouvelle hémorrhagie.

Samedi 3, douleurs très-vives dans le membre opéré. Le malade a mal dormi; sa face est un peu vultueuse. (Saignée du bras.)

Dimanche 4, nuit calme, quoique sans sommeil. La veille, un lavement avait déterminé une selle très-abondante. Il n'y a pas eu encore de changement de lit. (2 potages.) Il y a diminution graduelle de la tumeur; la douleur du talon a beaucoup diminué.

Lundi 5, neuvième jour de l'opération. Apparition de trois taches comme sphacelées, ressemblant à des ecchymoses foncées, et siégeant sur les trois points sur lesquels portait spécialement la pression du membre. En effet, celui-ci étant renversé sur son

côté externe, le pied portait principalement sur trois points : l'un à la malléole externe, l'autre au côté externe du talon, le troisième près de l'articulation du petit doigt avec le cinquième métatarsien. L'aspect de ces taches est violacé. La position des ecchymoses, toutes les trois placées sur les points qui avaient à porter spécialement le poids du membre, et au niveau desquels le tégument, réduit à peu d'épaisseur, n'est point matelassé par des tissus mous, indique suffisamment que leur cause n'était autre que la pression de la peau contre des parties dures, et cela dans un membre dont la circulation avait subi de notables entraves. La plaie a été pansée ; il s'en écoule peu de pus, il y a un suintement sanguinolent, produit, selon toute évidence, par l'épanchement qui a formé thrombus. Le pied est couché sur un double coussinet de coton cardé. Une bouteille de grès, remplie d'eau bouillante, est tenue au voisinage du pied.

Ce qui est toujours resté incertain à l'égard des taches qui ont été mentionnées plus haut, c'est de savoir au juste si elles étaient produites par ecchymose ou par tache gangréneuse. Pour l'une d'elles, celle de la malléole externe, la chose n'est pas douteuse, car elle s'est dissipée au bout de très-peu de temps et dès que la pression exercée sur cette malléole a cessé ; mais pour les deux autres, qui ont duré plus d'un mois, je conserve du doute, et en voici la raison : il n'y a jamais eu chute de l'épiderme ni entamure de la peau ; un cercle inflammatoire a paru en voie de formation, mais il s'est borné à de la rougeur, et aucune élimination n'a eu lieu. Il me paraît difficile d'admettre qu'une ecchymose ait donné lieu à la formation d'un cercle phlegmasique en forme de liséré, comme celui qui a existé, et, d'un autre côté, l'existence d'une eschare, même superficielle, sans aucun vestige d'élimination, me paraît non moins difficile à admettre.

Mardi 6, dixième jour de l'opération. Les douleurs ont cessé dans le membre ; le malade est bien, la température du membre est bonne, les taches n'ont pas augmenté.

Mercredi 7, onzième jour. Suppuration des parties les plus superficielles de la plaie ; état général très-satisfaisant.

Jusqu'au 20, vingt-quatrième jour de l'opération, rien de notable n'est survenu dans l'état du malade ; ce jour-là seulement, la ligature s'est détachée.

Quelquefois il arrive que la ligature est détachée de l'artère depuis un certain temps avant sa chute au dehors, c'est-à-dire elle a coupé l'artère ; mais, retenue par les chairs environnantes, elle reste

encore en place, et la séparation complète et définitive d'avec les tissus n'a lieu qu'un peu plus tard ; de sorte que, si l'on prenait pour indice du moment de la section de l'artère celui de la chute complète de la ligature au dehors, on serait exposé à erreur. Mais ici il ne pouvait pas exister le moindre doute sur la cause du maintien de la ligature dans la plaie; car, l'avant-veille, j'avais fait des tractions non pas fortes, mais bien réelles.

La ligature, examinée après sa sortie, ne présente pas la plus légère trace d'une portion de tissu artériel qui se serait détachée avec elle. C'est, en effet, très-probablement ce qui doit avoir lieu pour les ligatures fines. Dans les cas où l'on a observé l'élimination d'un résidu du tissu artériel entraîné par la ligature, il est probable que cette ligature était volumineuse. L'anneau formé par le fil, qui, dans le cas que je rapporte, a amené la section de la crurale, après y avoir suspendu le cours du sang et en avoir déterminé l'oblitération, est assez étroit pour qu'il soit permis de supposer que les deux tuniques, interne et moyenne, ont été divisées d'emblée au moment de la constriction du fil, et que la celluleuse a été immédiatement et complétement adossée à elle-même. Ce fait sera un nouvel exemple qu'un fil simple suffit parfaitement pour obtenir le but qu'on se propose dans la ligature des artères, même les plus volumineuses. Ce que je trouve de remarquable dans ce cas, c'est qu'avec toutes les conditions énumérées ci-dessus, ce ne soit qu'au vingt-quatrième jour que la ligature soit tombée.

A partir de cette époque, les taches que j'avais crues sphacéliques, et qui, selon toute apparence, n'etaient que de simples ecchymoses, ont peu à peu disparu. J'avais soin de faire incliner le membre, le plus souvent possible, sur son côté interne, afin de prévenir les effets d'une pression trop longtemps supportée par les mêmes points de la région externe. Depuis lors la convalescence n'a été traversée que par un seul accident, l'apparition d'un zona considérable sur le côté gauche du corps, dans une étendue correspondant pour moitié à l'abdomen, et pour moitié à la hanche. Aujourd'hui, deux mois après l'opération, le malade peut être regardé comme arrivé à un état de guérison parfaite; il se lève plusieurs heures par jour, mais ne marche encore qu'avec précaution. S.x mois [illegible] le malade marchait parfaitement bien : aucune trace de la tumeur [illegible]

A l'[illegible] quel-

ques faits que j'ai observés et qui me paraissent intéresser l'histoire générale des anévrysmes.

Inégale distribution de l'épaisseur du caillot dans le sac anévrysmal. Je parlerai d'abord de la disposition du caillot sanguin renfermé dans certaines poches anévrysmales. Les caillots de ce genre sont, comme on le sait, quelquefois traversés, dans le sens de leur longueur, par un canal qui maintient la communication circulatoire libre au travers de l'anévrysme. Ce canal, quelquefois tapissé par une membrane fine et résistante, m'a offert ceci de remarquable, que dans certains cas, et notamment dans un anévrysme de l'aorte, à la région lombaire, il ne siégeait point au centre même et dans l'axe du caillot, mais beaucoup plus près d'une de ses surfaces que l'autre. En effet, dans ce cas, une couche de sang très-peu épaisse, de 1 à 2 millimètres d'épaisseur, formait en arrière, c'est-à-dire du côté des vertèbres, la paroi du canal accidentel; tandis que la paroi antérieure de ce dernier, formée par la presque totalité de l'épaisseur du caillot, avait au moins 2 centimètres d'épaisseur. J'ai observé une disposition à peu près semblable sur un anévrysme de l'artère poplitée. Si l'on cherche un rapport entre cette inégale épaisseur des différents points du caillot en avant et en arrière du canal accidentel, et l'état des parois du sac au niveau de l'anévrysme, on voit que c'est précisément du côté vers lequel ces parois ont été le plus dilatées que se trouve la couche la plus épaisse du caillot. Y a-t-il lieu d'établir une loi sur la répartition comparative de l'épaisseur du caillot au pourtour du canal accidentel qui traverse ce caillot dans certains anévrymes?

Mécanisme de la non-oblitération des artères collatérales qui naissent des parois même de l'anévrysme. Une autre remarque que j'ai faite se rapporte au petit nombre d'oblitérations des artères collatérales qui s'ouvrent dans un sac anévrysmal. Le fait anatomique qui rènd compte de cette rareté d'oblitération des collatérales qui naissent sur

le sac s'est présenté à moi sur plusieurs anévrysmes que j'ai eu l'occasion de disséquer, mais je ne l'ai constaté nulle part d'une manière plus évidente que sur un anévrysme de l'aorte dont j'ai fait la dissection avec le plus grand soin. On croirait, *a priori*, que, quand des artères collatérales naissent de la poche anévrysmale, l'existence d'un caillot dans cette poche, et l'altération des tuniques artérielles, doivent être des causes presque inévitables d'oblitération pour ces artères. Cela doit exister sans doute quelquefoi ; mais il est loin d'en être toujours ainsi, et j'attribue cette particularité inattendue à la circonstance anatomico-pathologique que je vais indiquer.

Sur plusieurs anévrysmes, j'ai constaté que les tuniques interne et moyenne étant remplacées, à la surface interne de la poche anévrysmale, par une substance athéromateuse jaune, il y avait, à chacun des orifices artériels collatéraux s'ouvrant dans la tumeur, conservation parfaite de la tunique interne avec ses propriétés ordinaires. L'orifice de chaque artère s'ouvrait donc au centre d'un disque plus ou moins régulièrement arrondi et complétement isolé à son pourtour, comme s'il eût été enlèvé sur une artère saine avec un emporte-pièce.

Ce serait un fait curieux à étudier dans son mécanisme et dans ses conséquences, que cette immunité d'une plaque isolée de la tunique interne au niveau des orifices artériels, alors que cette tunique est entièrement détruite ou transformée dans tous les points environnants; cette préservation me paraît importer beaucoup au maintien de la circulation dans les artères à l'orifice desquelles elle existe, car sur plusieurs préparations d'anévrysmes, j'ai constaté que les seules artères collatérales oblitérées étaient celles qui n'avaient pas conservé ce disque protecteur; sur un anévrysme de l'aorte abdominale en particulier, la seule branche collatérale qui fût oblitérée était l'artère rénale droite, et c'était précisément la seule dont l'orifice n'eût pas conservé un disque de mem-

brane interne. Le rein correspondant était, dans ce cas, presque complétement atrophié.

Il est, dans l'observation que nous avons rapportée, une circonstance qui n'aura pas échappé à l'attention du lecteur, et qui était de nature à influer d'une manière peu rassurante sur le pronostic : c'est l'existence antérieure d'un foyer apoplectique dans le côté gauche du cerveau. Cette circonstance rend le succès de l'opération d'autant plus heureux qu'il était plus improbable. Au moment de la suppression instantanée du cours du sang dans une grosse artère, le champ habituel de la circulation se trouvant subitement rétréci, il y a, en quelque sorte, un trop-plein dans le système sanguin, une sorte de molimen congestif par reflux vers tous les autres points, une pléthore mécanique et un excédant de tension des parois du système vasculaire, qui fait craindre que partout où existe un point vulnérable, il ne se déclare, immédiatement après la ligature, quelque accident plus ou moins grave. Parmi les parties vulnérables, en pareille circonstance, on peut signaler, au premier chef, un cerveau atteint antérieurement d'apoplexie. Chacun sait que quelquefois la ligature d'une grosse artère a été le signal et la cause mécanique de la rupture d'un anévrysme de l'aorte. La saignée, dans ce cas de tension exagérée du système sanguin, remplit l'office d'un tube de sûreté. Il n'en est pas moins vrai que, chez notre malade, nous avions tout lieu de craindre quelque complication du côté du cerveau. Or, à l'exception d'un peu plus d'embarras dans la parole, embarras qui existait avant l'opération, et qui, après un peu d'augmentation, est revenu à ce qu'il était antérieurement, nous n'avons eu aucun accident à déplorer.

Une autre circonstance bien remarquable du fait que je viens de rapporter, c'est la longue durée de l'obscurité des signes diagnostiques, eu égard à un anévrysme de cause traumatique. En effet, trois semaines avant l'opération, M. Cruveilhier avait palpé la tumeur du creux du jarret, et les bat-

tements n'y étaient pas encore assez caractéristiques pour avoir fixé d'une manière spéciale l'attention de l'observateur, et pour lui avoir suggéré un diagnostic qui, trois semaines après, était d'une si frappante évidence, que la moindre hésitation, à cette époque, n'eût pas été pardonnable. Ce contraste de signes obscurs ou équivoques, puis de signes frappants, à quelques jours seulement de distance, est bien propre à faire comprendre l'existence de ces deux périodes si différentes de la marche des anévrysmes, de la période lente et souterraine et de la période d'explosion ou de rupture. L'anévrysme est comme un flot longtemps contenu, et qui, tout à coup, renverse ce qui lui faisait obstacle et envahit tout son voisinage. Le progrès, dans l'observation de M. L..., était tellement rapide que, dans les quarante-huit heures qui s'écoulèrent entre la consultation et l'opération, la tumeur avait presque doublé de volume, et qu'une temporisation de quelques jours seulement nous eût infailliblement conduits, j'en ai la conviction, à la rupture spontanée de la poche anévrysmale.

Valeur diagnostique des bruits qui se produisent dans les anévrysmes des membres. J'ai mentionné, dans le cours de l'observation, que cet anévrysme poplité avait été pour moi une nouvelle occasion de constater l'existence du bruit du souffle simple dans les anévrysmes des membres. Je saisirai cette occasion pour faire ressortir la différence qui existe entre ce bruit et le murmure si caractéristique qui s'observe dans l'anévrysme variqueux. Rien de plus distinct que la différence de caractère entre ce bruit de souffle pur et simple et le bruit si complexe qui existe dans l'anévrysme par communication d'une artère à une veine. J'ai observé chez plusieurs malades, et notamment dans un cas que je rappellerai un peu plus bas, ce bruit de bouillonnement, cette espèce de tumulte confus, qu'il suffit d'avoir entendu une seule fois pour ne jamais l'oublier. Il n'est pas possible de s'y méprendre un seul instant, et nous ne com-

prenons pas comment on a pu élever le moindre doute à cet égard : aussi nous étions-nous élevé avec force, dans la Société de chirurgie, quand des doutes y furent émis par notre honorable confrère M. Malgaigne. Entre autres points sur lesquels nous insistâmes à cette époque, comme différence pathognomonique entre l'anévrysme simple et l'anévrysme variqueux, nous rappellerons que nous avons le premier mis dans tout son relief le signe de la *propagation longitudinale du bruit de bouillonnement artérioso-veineux* (c'est la dénomination que nous avons imposée à ce ce signe). Il a été pressenti bien longtemps avant nous, mais très-vaguement indiqué, sans résultat d'auscultation spéciale, sans détermination de l'étendue de la propagation, sans autre indication même, dans beaucoup d'auteurs, que celle d'un simple frémissement. Ce en quoi nous avons prétendu ajouter quelque chose à ce qui existait dans la science, c'est en formulant d'une manière nette et précise ceci : que l'oreille étant appliquée sur la longueur des veines qui communiquent avec l'ouverture artérioso-veineuse, le bruit de bouillonnement se fait entendre avec une grande intensité soit au-dessus, soit au-dessous du niveau de la communication. Ainsi on entend à la veine tibiale postérieure, derrière la malléole interne, et de la manière la plus distincte, le bruit caractéristique d'un anévrysme artérioso-veineux de l'artère crurale s'ouvrant dans sa veine satellite. Dans l'anévrysme ordinaire, il y a un bruit de souffle ou de râpe franchement intermittent qui ne s'étend ni au-dessus ni au-dessous de la tumeur. Dans l'anévrysme variqueux, au contraire, le bruit est tumultueux et ressemble à une espèce de bouillonnement souterrain continu et qui se propage dans le trajet longitudinal des veines du membre. J'ai eu l'occasion de faire cette remarque sur un jeune homme de Nantes, M. Biarnès, qui vint à Paris, il y a déjà plusieurs années, dans le but de consulter divers chirurgiens sur la nature de sa maladie et sur le traitement à employer pour la

guérir. L'anévrysme, dans ce cas, avait ceci de doublement remarquable, qu'il était dû à la communication de vaisseaux profondément placés, et qu'il avait été produit par une blessure d'arme à feu. M. Biarnès avait reçu dans un duel une balle de pistolet qui, ayant pénétré par le côté externe de la jambe, presque au contact du péroné, avait traversé le mollet dans toute sa largeur, en passant entre la couche profonde et la couche moyenne des muscles de la partie postérieure de la jambe. La balle avait probablement ouvert, à leur point de contact, l'artère tibiale postérieure et une de ses veines, ou ses deux veines collatérales à la fois. La *propagation longitudinale* du bruit, dans ce cas, était telle qu'il suffisait d'appliquer l'oreille un peu en arrière de la malléole interne pour percevoir le bruit d'une manière presque aussi distincte que quand l'oreille était appliquée directement sur le point correspondant à la communication artérioso-veineuse. Le malade, d'après les conseils de M. Velpeau et les miens, ne se fit faire aucune opération; il se borna à faire usage d'un bas lacé ou d'une guêtre, et depuis ce temps, je n'ai pas entendu dire que les accidents se fussent aggravés.

Je me suis demandé bien des fois quel pouvait être le mécanisme de ce bruit si étrange de l'anévrysme artérioso-veineux, et quelle était la cause de cette longue propagation du bruit, dans les vaisseaux veineux au-dessus et au-dessous du point de la communication artérioso-veineuse. En effet, je ne saurais admettre que le murmure qui s'entend à de si grandes distances de ce point de communication soit la simple transmission d'un bruit dont la production exclusive serait dévolue à l'orifice de communication entre l'artère et la veine. Où a-t-on vu que le bruit produit, par exemple, à un orifice du cœur, ou bien sur le trajet d'un membre dans une poche anévrysmale, se propageât à des distances de plus d'un pied de son point initial? L'impossibilité de me rendre compte de ce fait m'a porté à penser que ce bruit avait peut-être une

origine toute chimique, ou du moins en partie chimique, et due au mélange incessant du sang artériel avec le sang veineux. Y aurait-il, par ce contact, une sorte de déflagration ou un bruit analogue à celui que font entendre une foule de combinaisons chimiques? Quelque hasardée que soit cette explication que je donne comme de la plus faible valeur, je n'ai pu m'empêcher de la mentionner, ne fût-ce que comme pouvant mettre sur la voie de recherches nouvelles; car jusqu'ici nous n'avons aucune bonne explication du bruit artérioso-veineux et de sa *propagation longitudinale* dans les veines.

Peut-être ce frémissement est-il un phénomène d'électricité dû au mélange du sang artériel avec le sang veineux?

Je terminerai ce paragraphe en rapportant quelques détails que j'ai conservés sur l'observation de M. Biarnès.

L'observation suivante, que j'ai recueillie dans les commencements de l'année 1843, a été mentionnée par moi à la Société de chirurgie, dans sa séance du 30 août de la même année. C'est dans cette séance que je précisai comme caractère spécifique de l'anévrysme variqueux le signe que j'ai qualifié de *propagation longitudinale du bruit artérioso-veineux*. Depuis lors, je crois que diverses personnes se sont approprié ce que j'ai dit à l'époque dont il est question. Cela ne me soucie nullement; car je ne suis pas en instance de priorité, et il me suffit que ma communication soit consignée dans le compte rendu de la séance du 30 août 1843, compte rendu que chacun peut consulter au siége de la Société, où les procès-verbaux de cette époque, écrits de la main de M. Monod, sont conservés dans les archives de la Société de chirurgie.

OBSERVATION. — *Anévrysme variqueux de l'artère tibiale postérieure.* — Vers la fin de novembre 1842, M. Adolphe Biarnès, âgé de 25 ans, d'une forte constitution et d'un tempérament sanguin, reçut en duel, à une distance de vingt pas environ, une balle de pistolet dans la jambe droite. Après avoir traversé le

mollet, cette balle vint frapper sur la face interne du tibia de la jambe gauche.

M. Biarnès transporté chez lui, on procéda à l'extraction de quelques morceaux de pantalon; on sonda la plaie, pour s'assurer s'il ne restait pas quelque corps étranger; après quoi un pansement simple fut fait sur les deux plaies; celle de la jambe gauche était cicatrisée vers le onzième jour.

A droite, la cicatrisation marchait rapidement, sans complication aucune, et faisait espérer une guérison prochaine, lorsqu'elle sembla tout à coup s'arrêter et laissa un point fistuleux.

Le vingt-quatrième jour après la blessure, le malade sentit des élancements dans la jambe droite, et ce fut alors que l'auscultation donna aux médecins appelés l'idée d'un anévrysme commençant soit de l'artère tibiale postérieure, soit de la péronière, soit de la tibiale antérieure. En effet, à cette époque, le vaisseau lésé ne fut pas déterminé; ce n'est que plus tard, et sur la considération du bruit de susurrus entendu jusque derrière la malléole interne, que j'ai conclu à l'existence d'un anévrysme de la tibiale postérieure. Si l'anévrysme eût siégé à la péronière, le bruit se serait fait entendre un peu au-dessus de la malléole externe et au côté externe de la jambe; si à la tibiale antérieure, on l'eût perçu à la partie antérieure de l'articulation du pied.

Du vingt-cinquième au vingt-huitième jour de la blessure, le bruit caractéristique commençait à peine à se faire entendre; une consultation de plusieurs médecins et chirurgiens eut lieu à cette époque, pour décider la question, qui resta douteuse encore.

A quelques jours de là, l'existence de l'anévrysme ne laissant aucun doute, plusieurs moyens de traitement furent proposés; la compression eut ses partisans, la ligature eut les siens, d'autres voulurent attendre sans faire aucun traitement.

Le malade, désirant sortir d'incertitude, arriva à Paris le 20 janvier 1843; M. Velpeau diagnostiqua un anévrysme variqueux.

J'examinai, de mon côté, le malade; le bruit s'entendait alors depuis le tiers inférieur de la cuisse jusqu'au cou-de-pied; mais ayant remarqué que le bruit existait d'une manière exclusive dans les vaisseaux qui passent derrière la malléole interne, j'affirmai que la communication artérioso-veineuse existait positivement sur l'artère tibiale postérieure.

Un trajet fistuleux existait encore au milieu de la plaie; ce trajet fut touché plusieurs fois avec le crayon d'azotate d'argent, qui détruisit quelques bourgeons charnus faisant saillie au-dessus du

niveau de la peau. La cicatrisation fut obtenue peu de temps après.

M. Velpeau, dont les sages avis me servirent de guide en cette circonstance, jugea toute opération inopportune et dangereuse ; il proposa la compression au moyen d'un bas lacé, ce qui permit au malade de quitter Paris à la fin de février 1843. Depuis j'ai appris qu'aucun accident n'était survenu, et que, grâce au bas lacé, le malade pouvait vaquer à ses affaires.

Douleur que détermine la constriction de l'artère par la ligature. Dans l'opération que je pratiquai sur M. L..., au moment où, la ligature étant passée sous l'artère, je serrai le fil avec force, le malade éprouva une vive douleur, et cependant, s'il y a jamais eu certitude d'un isolement aussi complet que possible de l'artère, à l'égard de tout filet nerveux collatéral, c'est assurément dans ce cas, et sous ce rapport, j'en appelle aux souvenirs les moins indulgents des honorables confrères qui ont bien voulu m'assister dans l'opération.

Cette douleur si vive, alors que tout filet nerveux collatéral était respecté, m'a donné à réfléchir, et rapprochant les uns des autres un grand nombre de faits observés antérieurement, j'ai été conduit à formuler à cet égard, un point de doctrine que je soumets à l'attention des chirurgiens. Je commencerai par dire que j'ai vu faire et que j'ai fait moi-même, sur le vivant, un assez grand nombre de ligatures d'artère, pour croire que je puis, sans témérité, parler d'après mon expérience personnelle. Eh bien, j'avance que jamais, quel que soit le degré d'isolement de l'artère d'avec les nerfs qui l'avoisinent, jamais, dis-je, le moment de la constriction du vaisseau n'est exempt d'une douleur plus ou moins vive; il y a toutefois dans l'expression, dans le siége, et dans les effets de cette douleur, des différences très-réelles, quoiqu'elles aient échappé jusqu'ici à l'attention des observateurs, qui n'ont formulé, que je sache, aucun principe à cet égard.

Il y a tout d'abord cette différence, et, selon moi, elle peut servir de critérium au chirurgien pour reconnaître incon-

tinent s'il y a, oui ou non, des filets nerveux collatéraux compris dans la ligature; il y a, dis-je, cette différence que, dans le cas où des filets nerveux sont indûment compris dans la ligature, la douleur est immédiatement rapportée par le malade aux parties dans lesquelles va se distribuer le filet nerveux intéressé, ce qui n'a pas lieu quand l'artère est parfaifaitement isolée. C'est ce que j'ai eu l'occasion de constater sur un malade auquel M. Roux pratiquait la ligature de la fémorale, alors qu'il était encore à l'hôpital de la Charité. Au moment même où le fil fut serré, l'opéré poussa des cris aigus et accusa les plus vives douleurs dans le gros orteil du membre correspondant, et, en effet, une branche du nerf saphène avait été comprise dans la ligature. Dans le cas, au contraire, où l'artère est réduite aux seuls éléments nerveux qui lui soient propres et sans la présence d'aucune branche collatérale, la douleur n'est jamais rapportée à telle ou telle partie du membre éloignée du lieu même de l'opération, ou tout au moins, le malade se plaint sans aucune désignation spéciale d'un point douloureux. Ainsi, en résumé, toujours de la douleur au moment de la constriction du fil: dans le cas où un cordon nerveux est compris avec l'artère, douleur plus vive *rapportée* à un point distinct de celui de l'opération, plus à craindre dans son influence sur la production d'accidents nerveux généraux; dans le cas contraire, point de localisation de la douleur, ou localisation dans la plaie même de l'opération. Ainsi, c'est sur la circonstance de ce que j'appelle *douleur rapportée* et *douleur non rapportée* que je fonde le signe distinctif.

Hémorrhagies qui succèdent aux ligatures d'artères. L'histoire des hémorrhagies qui succèdent aux ligatures des artères, dans leur trajet, comporte quelques additions que m'a suggérées l'observation de l'hémorrrhagie qui, dans le cas du colonel L..., survint le soir même de l'opération. Ces hémorrhagies demandent à être bien appréciées dans

leurs causes, dans les moyens de les prévenir, et enfin dans la conduite à tenir quand elles se déclarent.

L'hémorrhagie qui succède à une ligature d'artère peut provenir soit de l'artère qu'on a liée, soit d'une autre artère divisée dans le cours de l'opération, soit d'une veine volumineuse. Je ne m'occuperai pas de ce dernier cas, qui est rare. Dans le cas où l'hémorrhagie provient de l'artère liée, il est probable que cette dernière a été blessée par l'instrument tranchant, pendant l'opération, ou que ses tuniques ont été déchirées par la ligature. Dans ce cas, il faudrait mettre à découvert le fond de la plaie et réappliquer immédiatement le fil sur un point plus élevé. Mais comment distinguer, avant le décollement des lèvres de la plaie, si l'hémorrhagie provient de l'artère liée elle-même ou d'une branche voisine? L'époque d'apparition de l'hémorrhagie et son intensité peuvent fournir, à cet égard, quelques lumières. Ainsi, dans le cas précité, le raisonnement me conduisit à établir, en quelque sorte *a priori,* que la fémorale elle-même n'était pas le siége de l'hémorrhagie, et l'événement a confirmé l'exactitude de mes prévisions.

Ce à quoi il faut s'attacher, c'est à prévenir, dans le cours de l'opération, la production de ces hémorrhagies en tant que dépendant de la blessure d'artères collatérales, même des plus petites. Il faut se rappeler que quand, par la ligature d'une artère volumineuse, on fait obstacle subit à la masse du sang destinée à cette artère, on doit s'attendre à ce que la colonne sanguine fasse un effort plus énergique vers toutes les voies par lesquelles elle peut se frayer une issue. Dès lors toute branche artérielle, au voisinage de l'artère liée, peut être considérée comme susceptible de donner lieu à des hémorrhagies que n'eût pas comportées le volume de cette branche. D'où il faut conclure que si, en général, on doit chercher à faire, en quelque sorte, à sec les opérations d'anévrysmes, il est non moins important, lorsqu'une artériole, même petite, a été ouverte

dans le cours de l'opération, d'en pratiquer immédiatement la ligature ou la torsion, sous peine de la voir donner lieu à une hémorrhagie toujours fâcheuse, et par elle-même et par les inquiétudes qu'elle peut causer. Mais enfin, quand l'hémorrhagie se manifeste, quelle est la conduite à tenir? Une conduite également exempte de sécurité aveugle et de précipitation effarée. Si la chose est tout à fait sérieuse, il faut r'ouvrir la plaie et agir suivant l'exigence de la situation; si ce n'est qu'une fausse alarme, si le raisonnement rend compte d'une cause qui n'est pas trop grave, il faut temporiser et ne pas aller troubler, par un empressement mal entendu, le travail de cicatrisation qui doit s'opérer dans la plaie.

Principes pour la ligature de la crurale au tiers supérieur de la cuisse.— Je termine ce mémoire par l'exposé des principes que j'ai longtemps développés, dans mes cours de médecine opératoire à l'École pratique, sur la ligature de la fémorale au triangle de Scarpa, principes qui ont déjà été indiqués, dans des thèses soutenues à la Faculté de médecine de Paris, par quelques-uns de mes élèves.

Pour la ligature de la fémorale au tiers supérieur de la cuisse, l'incision doit porter presque inévitablement sur le trajet de la veine saphène interne; c'est donc surtout à l'occasion de cette ligature qu'il faut explorer avec le plus grand soin le trajet de cette veine, pour inciser soit en avant, soit en arrière de ce trajet. Dans ce but, une compression étant exercée sur la veine fémorale, à son entrée sous le ligament de Fallope, je détermine le gonflement momentané de la veine saphène interne, ce qui me permet de reconnaître avec exactitude son trajet, ce dont je déduis la connaissance de la ligne que doit suivre l'incision. C'est là ce qu'en langage didactique, j'appelle l'*exploration préparatoire.*

C'est à trois données que je rattache, pour chaque artère, les indications qui peuvent faire tomber avec une précision en quelque sorte mathématique sur le trajet du vaisseau. Ces

données, je les ai désignées, pour des motifs inopportuns à rappeler en ce moment, sous les noms de *donnée anatomique, donnée physiologique, donnée conventionnelle* ou *linéaire.*

Donnée anatomique. Elle résulte pour moi de cette seule indication, que l'artère est située au bord postérieur et interne du couturier, au moment où ce muscle va la croiser, et que la veine est située en dedans et un peu au-dessous de l'artère.

Donnée physiologique. Les battements de l'artère sont faciles à apprécier dans ce point, et leur exploration suffirait, surtout chez un sujet maigre, à déterminer le trajet du vaisseau.

La donnée physiologique comprend encore la connaissance du mouvement qu'on doit prescrire au malade pour mettre en relief les saillies musculaires propres à indiquer la direction que doit suivre l'incision. Pour la ligature de la fémorale, la cuisse étant placée dans l'extension, j'engage le malade à faire un effort pour la fléchir et pour la porter au devant du membre opposé. Dans ce mouvement, on voit le muscle couturier se dessiner sous les téguments, ainsi que la saillie formée par le muscle vaste interne. La dépression limitée par les deux muscles indique le trajet que doit suivre l'incision.

Donnée conventionnelle ou *linéaire.* Voici comme je la constitue : une ligne droite étant tirée de l'épine iliaque antérieure et supérieure, et conduite au bord postérieur du condyle interne du fémur, si l'on suppose une ligne exactement parallèle à celle que nous venons d'indiquer, mais située à deux travers de doigt en dedans de la première, on obtiendra ainsi une expression parfaite du tracé que doit suivre le trajet de l'incision.

Je rattache à deux attitudes en quelque sorte opposées la position que l'on doit donner au membre, suivant que l'on s'occupe d'inciser les téguments, ou bien de rechercher l'ar-

tère dans le fond de l'incision. A la première, je donne le nom d'*attitude d'incision*, à la seconde, celui d'*attitude de recherche*.

Attitude d'incision. Le membre est dans une extension modérée, avec renversement en dehors. L'incision, qui a à peu près 12 centimètres de longueur, porte presque, pour parties égales, sur le tiers supérieur et sur le tiers moyen de la cuisse. Arrivé à l'aponévrose, on reconnaît le bord interne du couturier, dont on ouvre la gaîne sur une sonde cannelée.

Attitude de recherche. Elle a pour objet de donner le plus de relâchement possible au couturier. On arrive à ce résultat en imprimant à la cuisse et à la jambe un léger mouvement de flexion en portant cette dernière au devant du membre du côté opposé. On rejette alors facilement le bord interne du muscle en dehors, et la gaîne du vaisseau est mise à nu; il ne reste plus qu'à l'ouvrir avec toutes les précautions voulues. Puis, l'artère étant isolée avec l'extrémité mousse d'une sonde cannelée, on engage l'aiguille d'A. Cooper au-dessous d'elle, et du côté interne au côté externe, en passant au devant de la veine crurale.

J'avais l'habitude, dans mes leçons de médecine opératoire, de désigner sous le nom de *complications* les circonstances naturelles ou accidentelles susceptibles d'apporter quelque trouble dans ce que l'on peut considérer comme l'état normal du procédé opératoire : ici ces complications sont au nombre de deux. On peut : 1° blesser la saphène; 2° tomber sur la face antérieure du couturier, au lieu de tomber sur son bord interne.

Dans le premier cas, celui de blessure involontaire et inattendue de la saphène, on ferait comprimer ce vaisseau au-dessous du point où il a été ouvert, afin de prévenir la sortie du sang pendant l'opération, et comme cette veine, quoique assez volumineuse, ne peut guère donner lieu à une hémorrhagie inquiétante, une fois l'opération terminée, une com-

pression légère appliquée sur la plaie ou au-dessous d'elle suffirait pour prévenir l'hémorrhagie.

Dans le second cas, celui où l'on arrive sur la face antérieure du couturier, au lieu de tomber précisément sur son bord interne, la marche à suivre est de continuer la dissection en dedans, jusqu'à ce qu'on ait atteint la limite de ce bord, que l'on soulève pour continuer l'opération, comme je l'ai indiqué.

Conclusions. — Du fait que j'ai rapporté dans ses détails, et des recherches contenues dans ce travail, je crois pouvoir déduire les conclusions suivantes :

1° L'existence antérieure d'un foyer apoplectique dans le cerveau n'est pas une circonstance qui, dans le cas d'anévrysme des membres, soit de nature à contre-indiquer la ligature d'une grosse artère.

2° La ligature d'une artère volumineuse a pour effet de disposer les branches collatérales qui naissent de cette artère, au-dessus de la ligature, à des hémorrhagies plus fortes que ne semble le comporter le volume de ces branches.

3° Il importe, dans les incisions pour une ligature d'artère, d'éviter avec un grand soin la blessure des branches artérielles, même les plus petites, non-seulement parce que le manuel opératoire est troublé par la présence du sang dans la plaie, mais encore parce que les artères, même les moins volumineuses, peuvent, dans ce genre d'opération, devenir la cause d'hémorrhagies plus ou moins fortes.

4° Lorsque des artères, même très-petites, ont été ouvertes dans le cours d'une opération de ligature, il est plus important qu'en toute autre opération de se mettre en garde contre les suites possibles de leur blessure, et d'en pratiquer la ligature immédiatement.

5° Le moment de l'élimination complète d'une ligature n'est pas toujours l'indice précis du moment où l'artère est

coupée par le fil; quelquefois, quoique cette dernière soit déjà complétement divisée, la ligature tient pendant plusieurs ours encore dans la plaie.

6° Quand le caillot renfermé dans une poche anévrysmale est traversé par un canal accidentel, il ne forme point à ce canal une enveloppe uniformément épaisse; très-épais du côté vers lequel l'artère a subi la dilatation la plus considérable, il ne forme sur le côté opposé qu'une couche très-mince.

7° Ce qui prévient l'oblitération des artères collatérales qui naissent des parois d'un sac anévrysmal, c'est la conservation d'un disque de la tunique interne; là où ce disque n'est pas conservé, l'artère collatérale s'oblitère.

8° Le bruit de souffle ou de râpe qui existe dans les anévrysmes ne peut être confondu un seul instant avec le bruit artérioso-veineux propre à l'anévrysme variqueux.

9° Le bruit artérioso-veineux se propage à de grandes distances dans la direction des veines qui se continuent avec celle dans laquelle s'ouvre l'artère anévrysmatique. *Propagation longitudinale du bruit.*

10° Le moment de la constriction d'une artère par la ligature est toujours signalé par une douleur vive. Dans le cas où un cordon nerveux se trouve compris avec l'artère dans l'anse du fil, la douleur est *rapportée* par le malade aux parties dans lesquelles se distribuent les divisions terminales de ce cordon nerveux. Si l'artère seule est comprise dans la ligature, la douleur n'est rapportée à aucun point particulier; elle n'est pas localisée, ou, si elle l'est, c'est dans la plaie même de l'opération.

11° Dans le cas d'hémorrhagie à la suite d'une opération de ligature d'artère, il ne faut pas toujours recourir d'emblée à la réouverture de la plaie d'opération : l'hémorrhagie, quand elle provient d'une petite artère, pouvant s'arrêter spontanément.

RECHERCHES SUR LES MALADIES CHRONIQUES DE LA MEMBRANE MUQUEUSE LARYNGÉE (1);

Par le Dr **Eben WATSON**, *professeur de médecine à l'Université d'Anderson, à Glasgow.*

Je ne me propose pas, dans ce travail, de tracer l'histoire complète et systématique de toutes les variétés de la laryngite chronique; mais en examinant un grand nombre de personnes affectées de maladies chroniques du larynx, j'ai été frappé de cette circonstance, que le symptôme prédominant était tantôt une toux laryngée, tantôt une altération dans le timbre de la voix. La présence de l'un ou de l'autre de ces caractères est si constante, que je la crois susceptible d'être utilisée dans l'établissement d'une classification pratique de ces affections.

Je rapporterai d'abord les deux faits suivants, qui offrent un exemple des deux formes symptomatiques de laryngite auxquelles je viens de faire allusion.

Observation I. — Un membre du clergé, qui prêchait souvent en public, et dans une église dont le vaisseau était très-grand, de sorte qu'il était obligé d'élever la voix au delà de son timbre naturel, commença, il y a quelques mois, à sentir de la raucité dans la voix et de la difficulté à se faire entendre. Ces symptômes augmentèrent peu à peu d'intensité. Néanmoins il continua l'exercice de sa profession, jusqu'à ce qu'un matin, il cracha une petite quantité de sang. Il renonça à la chaire; mais la voix resta faible et enrouée, malgré les nombreux moyens qui furent mis en usage. Ce fut pour ces symptômes qu'il vint me consulter quelque temps après. En inspectant la gorge, je trouvai le voile du palais gonflé, un peu relâché; sa membrane muqueuse rouge et enflammée; et au toucher, je reconnus que la muqueuse

(1) Extrait du numéro de novembre du *Dublin quarterly journal of medicine.*

qui tapisse l'épiglotte était gonflée et donnait une sensation de velouté.

Obs. II. — Une jeune dame avait été affectée, vers la fin de l'hiver dernier, d'un mal de gorge pour lequel elle avait été traitée, et dont elle se croyait parfaitement guérie. Depuis cette époque, elle se plaignait cependant d'une toux fréquente et assez désagréable, qui s'accompagnait d'expectoration. Néanmoins sa santé générale continuait à être bonne, et l'examen de sa poitrine, pratiqué par plusieurs médecins habiles, n'avait rien fait découvrir de ce côté. A la fin, on supposa que la maladie pouvait bien être dans le larynx. Cette dame finit par m'être adressée. J'examinai sa poitrine; mais je ne pus saisir autre chose qu'un peu de dureté du murmure respiratoire dans les gros tuyaux bronchiques, de chaque côté de la partie supérieure du sternum. Au niveau du larynx, les bruits respiratoires étaient très-forts et rudes, mais sans râles humides. Le pharynx offrait çà et là, sur la membrane muqueuse, des plaques d'un rouge vif, avec injection vasculaire; dans d'autres points, sa muqueuse était mince et transparente, comme tendue sur les muscles. Le toucher donnait une sensation corrrespondante d'amincissement extrême, et l'on sentait l'épiglotte roide et rétractée à la base de la langue. La sensation de velouté, qui est naturelle à ces parties jusqu'à un certain point, et qui était si remarquable dans le cas précédent, faisait entièrement défaut dans celui-ci. D'après cet examen, qui mettait hors de doute l'état d'intégrité des principales fonctions, et qui montrait que tout se bornait à de la toux, et à une expectoration purement muqueuse, survenant principalement le matin, je n'hésitai pas à confirmer le diagnostic qui avait été hasardé en dernier lieu, et je traitai cette dame en conséquence.

Je pourrais rapporter beaucoup de cas semblables, mais ceux-ci suffisent pour mettre hors de doute la réalité et l'importance de la donnée séméiologique que j'ai établie en commençant. Seulement on pourrait se demander comment il se fait que, de deux malades ayant une laryngite chronique, l'un offre principalement de la toux et de l'expectoration, et l'autre une altération de la voix. A cela la réponse est facile : elle se trouve dans les antécédents des deux malades. Le membre du clergé avait beaucoup exercé sa voix, tandis

que cette dame n'avait rien fait de pareil. Aussi, chez le premier, l'inflammation chronique qui affectait la membrane muqueuse du larynx avait-elle concentré principalement son action sur la glotte, qui avait fini par être le siége d'un œdème; tandis que, chez la seconde malade, l'inflammation avait frappé sur l'appareil sécréteur de la muqueuse pharyngo-laryngée, laquelle fournissait une abondante sécrétion muqueuse, qui irritait la glotte, et qui produisait des accès de toux et de suffocation.

Le diagnostic de la laryngite chronique présente souvent les plus grandes difficultés. L'inspection de la gorge ne fournit en effet que très-peu de renseignements; et lors même que celle-ci est le siége d'une altération visible, on ne saurait en rien conclure relativement à l'existence d'une maladie analogue dans le larynx. D'ailleurs il arrive souvent que des symptômes indiquent une affection du côté du larynx, sans qu'il existe rien d'appréciable du côté du pharynx. Ce qui manque, c'est un moyen mécanique, à l'aide duquel on puisse examiner l'état de l'épiglotte et de l'entrée des voies aériennes. Mais jusqu'ici toutes les tentatives faites dans ce but ont complétement échoué, et il est impossible d'apercevoir une partie quelconque du larynx, si ce n'est, en certains cas, le sommet de l'épiglotte. Aussi ai-je peine à comprendre comment M. Green, de New-York, et après lui, MM. Post et Hancock Douglas, ont pu écrire que l'on pouvait, avec un instrument particulier, abaisser suffisamment la base de la langue, pour permettre d'apercevoir l'épiglotte, et même les lèvres de la glotte. Le fait est que la structure et les rapports aussi bien que les fonctions de ces parties rendent vaines toutes les tentatives auxquelles on se livre pour arriver à les apercevoir chez le sujet vivant. C'est ce qui a été parfaitement établi par MM. Trousseau et Belloc, il y a quelques années; et j'ai pu reconnaître toute l'exactitude de leurs ob-

servations dans quelques expériences auxquelles je me suis livré récemment, avec différents moyens mécaniques.

De tout ce qui précède, il résulte que ce n'est pas à la vue qu'il faut demander les signes physiques des affections chroniques du larynx. En revanche, on peut ajouter plus de confiance aux renseignements fournis par le toucher, pratiqué avec le doigt introduit dans la bouche. De cette manière, on peut reconnaître les diverses modifications subies par l'épiglotte, percevoir la sensation moelleuse de l'œdème, ou l'impression plus résistante de l'épaississement de la membrane muqueuse elle-même. Cette exploration permet d'arriver peut-être même dans quelques cas jusque sur la glotte. De cette manière, on peut aussi reconnaître les ulcérations; mais si l'on en excepte les ulcérations syphilitiques, ces ulcérations sont rarement assez profondes, ou à bords assez tranchés, pour qu'on puisse les découvrir dans un examen naturellement aussi rapide que celui que peut faire le doigt au fond de la gorge.

L'auscultation et la percussion du larynx et de la trachée, trop négligées aujourd'hui, peuvent cependant, j'en suis convaincu, fournir des renseignements utiles relativement à l'état de la membrane interne de ces organes. Les signes stéthoscopiques méritent principalement l'attention : ils consistent surtout en des modifications du murmure respiratoire, et un allongement proportionnel des bruits d'inspiration et d'expiration. On entend souvent des râles dans le larynx, mais il est très-rare qu'ils y soient permanents. Il est aussi d'une haute importance de s'assurer de l'état du murmure respiratoire à la partie supérieure des deux poumons, parce que sa force ou sa faiblesse est en raison directe de l'obstruction du larynx. Il faut noter également les altérations du timbre de la voix et du bruit de la toux perçu à travers le stéthoscope, au niveau du cartilage thyroïde, parce qu'elles indiquent les condi-

tions d'épaisseur et d'intégrité des lèvres de la glotte. Je regrette vivement, après les recherches si intéressantes de M. Stokes sur ce sujet, de ne pouvoir fournir des notions plus précises sur les signes physiques de la laryngite chronique ; mais les observations d'un seul homme, quelque étendues qu'elles soient, ne sauraient fixer des points de diagnostic aussi difficiles. J'ai seulement consigné ici ce que j'ai entendu, dans l'espoir d'appeler de nouvelles recherches.

Dans le traitement des maladies chroniques de la muqueuse laryngée, je place principalement ma confiance dans l'emploi des applications topiques sur les parties malades ; toutefois je ne rejette ni ne néglige les moyens généraux. Par exemple, il me paraît impossible de compter sur la guérison de cette affection locale, si l'on ne tient pas compte de l'état de santé générale de l'individu, si on lui permet de continuer l'exercice de la voix, si le larynx n'est pas maintenu à l'abri de toutes les causes d'irritation ou d'excitation.

Quant au traitement topique, je n'entrerai pas dans beaucoup de détails à son égard, et je renverrai aux traités géraux de médecine; j'ajouterai toutefois que ce mode de traitement n'est pas aussi nouveau que beaucoup de médecins le supposent, et que, par exemple, sir Charles Bell rapporte, dans ses observations chirurgicales, un cas dans lequel il fit usage d'une solution de nitrate d'argent pour cautériser l'intérieur du larynx : « Je pris un morceau de linge, dit-il, et je le fixai aux oreilles du mandrin d'un cathéter, que je recourbai ensuite de manière à lui faire franchir la base de la langue et l'épiglotte. Je plongeai le morceau de linge dans une solution de 20 grains de caustique pour une demi-once d'eau, et je touchai la glotte de la manière suivante : je déprimai la base de la langue avec les doigts de la main gauche, et je maintins l'épiglotte avec l'index; puis, dirigean le cathéter le long de mon doigt, je soulevai l'extrémité de de celui-ci, et j'introduisis le morceau de linge dans l'ouver-

ture en l'y pressant avec le doigt.» C'est à peu près le même procédé qui a été mis en usage par MM. Trousseau et Belloc, en substituant cependant une baleine au mandrin du cathéter, et un morceau d'éponge au morceau de linge.

J'avoue que je conserve beaucoup de doutes sur le point de savoir si Charles Bell a pu introduire son instrument à travers la glotte jusque dans le larynx. MM. Trousseau et Belloc nous apprennent qu'ils n'y ont jamais réussi avec l'éponge placée à l'extrémité de la baleine; aussi ont-ils proposé, pour remplir ce but, une seringue d'une forme ingénieuse. Pour ma part, après avoir essayé différents moyens pour abaisser la base de la langue, et en particulier les diverses spatules recommandées par M. Green, j'en suis revenu au procédé de Ch. Bell, qui consiste à porter le doigt jusque sur la surface laryngée de l'épiglotte, et à guider ainsi l'éponge jusque dans la fente glottique. La force de la solution varie suivant le but que l'on veut obtenir, et l'on peut y revenir tous les jours ou tous les deux jours, suivant l'état dans lequel se trouve le malade. Chaque application est suivie d'une sensation de gêne ou d'embarras qui peut aller jusqu'à une véritable douleur; et tant que celle-ci dure, on ne peut songer à aucune nouvelle application. En revanche, dès qu'elle a disparu, on y revient avec avantage. En fait, plus tôt on reprend ce moyen, et mieux cela vaut; car, malgré sa puissance incontestable, il se passe souvent un certain temps avant qu'on puisse constater une amélioration notable, surtout si la maladie est déjà ancienne. Il est d'une haute importance, pour le médecin et pour le malade, de se bien pénétrer de cette circonstance avant de commencer le traitement, sous peine de se préparer à des désappointements. Le médecin doit s'attacher surtout à ne pas permettre au malade de chercher à s'assurer de moment en moment du progrès qu'a fait la cure, et ne lui adresser aucune question sous ce rapport, jusqu'à ce qu'il

ait de bonnes raisons de croire que l'amélioration est notable et suffisamment permanente.

L'observation suivante est destinée à éclairer plusieurs des points qui précèdent; elle montre surtout qu'on peut obtenir la guérison dans des cas où la maladie remonte à une époque fort ancienne, et aussi combien il importe de persévérer dans l'emploi du traitement pour arriver à un résultat favorable.

Obs. III. — Un membre du clergé du nord de l'Écosse était affecté, depuis plus de six ans, d'un enrouement qu'il avait d'abord négligé, et pour lequel il dut réclamer des soins médicaux, parce que cette affection s'aggravait incessamment. Traité d'abord, et sans succès, par un médecin du pays, il obtint de ses supérieurs d'aller habiter Glascow, et là il fut traité successivement par des sangsues, des vésicatoires, des mercuriaux, de l'iode, et, en dernier lieu, par deux cautères placés de chaque côté du cartilage thyroïde. Quelque temps après, il alla passer plusieurs hivers dans le sud de l'Angleterre, et pendant tout le cours de son traitement, il s'astreignit à un silence complet. Néanmoins il n'était pas guéri; il s'aperçut bientôt que non-seulement il ne pouvait parler à haute voix, mais encore qu'il ne pouvait rester dans une chambre chauffée ou remplie de monde sans éprouver une oppression qui l'obligeait à aller respirer de l'air frais.

Lorsque ce malade vint me consulter, le 6 janvier, il ne parlait qu'avec difficulté, à voix basse et enrouée. Après quelques minutes, sa voix se brisait et prenait un timbre fort désagréable. Santé générale parfaite; pas de toux; rien de particulier vers la gorge; coloration normale de la muqueuse; pas de relâchement du voile; pas de papules ni d'ulcérations folliculeuses; sensation de douleur brûlante et souvent de sécheresse vers le larynx, douleur n'augmentant pas par la pression exercée sur le cartilage thyroïde; percussion du larynx et de la trachée donnant une résonnance très-notable; bruit respiratoire sec et sifflant; égalité de l'inspiration et de l'expiration; timbre étouffé et comme croupal de la voix et de la toux, entendue à travers le stéthoscope, au niveau du cartilage thyroïde.

Sans perdre de temps, je commençai le traitement topique, d'abord avec une solution d'un scrupule de nitrate d'argent dans une once d'eau. Je permis au malade de prendre un peu d'exercice

en plein air, tous les jours, en faisant usage du *respirateur*, parce que le temps était froid et variable. Je fis appliquer aussi un vésicatoire sur le larynx, afin de diminuer l'irritation, et de me permettre d'introduire l'éponge jusque dans la glotte. J'y réussis, deux ou trois jours après le commencement du traitement, et je continuai les mêmes applications, presque tous les jours, jusqu'à la fin de janvier. A cette époque, l'amélioration était telle qu'il pouvait assister au service divin, sans éprouver, comme autrefois, un sentiment d'oppression, et sans perdre la voix, qui était aussi en bien meilleur état, quoique encore enrouée et irrégulière, c'est-à-dire incapable de modulation. Je continuai à toucher l'intérieur du larynx, la glotte et l'épiglotte, tous les deux ou trois jours, pendant tout le mois de février, et je portai la force de la solution jusqu'à 2 scrupules de nitrate d'argent par once d'eau. A la fin du second mois de traitement, les sensations éprouvées par le malade étaient si différentes de celles d'autrefois, sa voix si améliorée, qu'il se considérait comme guéri. Depuis quelques semaines, il avait pu assister chaque dimanche aux prières publiques (ce qu'il n'avait pu faire depuis quatre ans). Il pouvait parler à haute voix, sans difficulté ou sans que la voix lui manquât : celle-ci avait un timbre clair et ferme, et était aussi bien modulée que par le passé. Je l'engageai à ménager sa voix, tout en en faisant un usage modéré, à faire encore usage du respirateur, et à se faire toucher la gorge toutes les semaines avec la solution caustique, jusqu'à ce qu'il eût recouvré l'intégrité de ses organes vocaux. Depuis cette époque et son retour dans ses foyers, j'ai appris que ce malade continue d'être dans un état satisfaisant.

Cette observation est intéressante sous plusieurs rapports : elle montre combien cette maladie peut durer chez quelques personnes, sans que les cartilages soient affectés ; elle tend à faire croire qu'il est une classe essentiellement différente d'affections qui se terminent de cette manière ; elle prouve, en même temps, que l'irritation de la membrane muqueuse ne disparaît pas facilement avec le temps, même dans les circonstances les plus favorables ; tout au contraire, qu'elle s'aggrave jusqu'à ressembler à l'asthme dans les paroxysmes de dyspnée spasmodique. Dans quelques cas, je n'en doute pas, cette irritation du larynx, surtout si elle est compliquée

d'ulcération de sa membrane muqueuse, peut devenir une cause déterminante d'un véritable asthme bronchique. Si ce dernier fait était bien établi, il conduirait à une modification importante dans le pronostic relatif à la laryngite chronique, et dans le traitement à adopter dans l'asthme.

Obs. IV. — Dans l'automne de 1848, une dame de moyen âge, sujette depuis plusieurs années à de semblables attaques, fut prise subitement d'un très-violent accès d'asthme bronchique dont la violence fut arrêtée par les moyens ordinaires. Aussitôt qu'elle fut rétablie, je remarquai que sa voix était plus faible et plus enrouée que d'habitude; mais elle m'apprit qu'il en était ainsi depuis plusieurs semaines. Elle se plaignait de douleurs constantes, vives et lancinantes, au niveau du cartilage thyroïde. Un examen ultérieur m'apprit que la malade avait été atteinte souvent, et de bonne heure, d'une laryngite aiguë qui avait revêtu, en dernier lieu, la forme chronique, et qui se traduisait par les symptômes suivants: de fréquents accès de toux, avec chatouillement à la gorge, de la faiblesse, de l'extinction, et souvènt même de l'enrouement, de la toux, et depuis longtemps une douleur fixe et constante à la région de la glotte, combinée avec une sputation incessante d'un peu de matière muco-purulente, souvent teinte de sang. En examinant avec soin la poitrine après la disparition de l'accès, je découvris des râles intenses et sonores, et parfois une respiration amphorique, caractéristique des dilatations partielles des tuyaux aériens. La résonnance, à la percussion, était plus que normale; les bruits laryngés secs et enroués. Après avoir cherché à relever les forces de la malade pendant quelques jours, je commençai à toucher la glotte avec la solution caustique, et je réussis à venir à bout des symptômes laryngés et à la débarrasser des accidents d'asthme; néanmoins l'état des bronches resta presque le même. Après avoir fait usage de moyens très-variés, avec des avantages partiels, je recommandai un changement de climat; mais la malade resta dans le voisinage de Glascow pendant environ une année sans aucun retour régulier des accès d'asthme, bien qu'elle conservât toujours de la toux et une expectoration muco-purulente. Depuis cette époque, elle a résidé continuellement à l'île de Wight, où elle a été de nouveau reprise de son ancienne maladie.

Dans les cas d'affection laryngée pure, les accès de dys-

pnée et le sentiment de suffocation sont très-rarement, sinon jamais, aussi intenses que dans le cas précédent ; mais ils sont en général assez prononcés pour entraîner beaucoup d'inconvénients pour les malades. Ils sont surtout très-prononcés dans les cas où la glotte est le siége principal de la maladie, quelle que soit au reste l'altération, qu'elle consiste en un œdème ou en des ulcérations. Dans ce dernier cas, les ulcérations peuvent ne pas avoir leur siége sur la glotte elle-même. Mais si elles sont situées dans le voisinage de cet organe, les changements de température peuvent irriter les parties malades et exciter les contractions de la glotte ; tandis que, si celle-ci est œdémateuse, le plus léger trouble dans la circulation générale, par exemple le séjour dans un appartement chauffé, ou le simple passage d'une pièce froide dans une pièce chaude, suffit pour augmenter immédiatement le gonflement déjà existant de la glotte, et pour aggraver par suite la difficulté de la respiration. Ces deux altérations, du reste, se trouvent souvent réunies chez le même sujet (voy. obs. 3).

Une des recommandations les plus importantes qu'il faut faire aux malades affectés de laryngite chronique, c'est de conserver le plus possible un silence complet; et lorsqu'ils sont contraints de parler, de ne le faire qu'à voix basse. De cette manière, ils peuvent éviter l'irritation que la mise en jeu des organes de la phonation produit toujours à un certain degré; car lorsqu'on parle à voix basse, la glotte est peu ébranlée, et les vibrations du larynx, qui sont produites par la parole, sont réduites à leur minimum. Les parties se trouvent donc dans l'état le plus favorable pour arriver à la guérison, et l'on peut dire d'une manière générale que la marche de l'affection est subordonnée à la rigueur avec laquelle les malades se soumettent ou non à cette prescription.

Obs. V. — Une jeune dame délicate, donnant presque toute la journée des leçons de musique, fut prise, au mois d'août 1849, d'une très-grande difficulté de respirer et d'une toux rauque et

fréquente; toutes les fois qu'elle ouvrait la bouche pour parler, cette toux, qui avait un caractère particulier de raucité, et qui ressemblait à un glapissement, l'interrompait et l'obligeait à cesser sa leçon. Ce symptôme durait depuis plusieurs années; mais il avait été bien moins intense; la voix, lorsqu'elle pouvait se faire entendre, était faible et enrouée; la déglutition était douloureuse, et la malade éprouvait continuellement une sensation de gêne vers la gorge et le pharynx. Membrane muqueuse de la gorge rouge, amygdales légèrement gonflées; rien à la percussion; murmure respiratoire distinct, mais faible. Le stéthoscope, placé sur le cartilage thyroïde, faisait percevoir des bruits rudes et sifflants; le toucher faisait reconnaître l'épiglotte courbée latéralement, et les parties voisines molles et gonflées. Je prescrivis immédiatement un vomitif, et fis appliquer ensuite un vésicatoire sur la partie antérieure du cou. Amélioration considérable; plus de difficulté pour respirer ni de gêne dans la déglutition. Persistance de la toux et de la faiblesse de la voix. Je commençai alors à toucher l'intérieur du larynx avec une solution de nitrate d'argent (1 scrupule par once d'eau); et pour rétablir les fonctions digestives, je prescrivis une solution de quinquina dans l'acide sulfurique étendu d'eau; en même temps, la malade faisait régulièrement de l'exercice tous les jours, ayant la précaution de porter toujours, en sortant, un *respirateur*. Quatorze jours après, la toux avait perdu de sa raucité et de sa fréquence; la voix avait repris de la force, et la santé générale était meilleure. Mais la malade voulut reprendre immédiatement ses occupations, et trois semaines ne s'étaient pas écoulées que les accidents avaient reparu avec augmentation d'intensité. Je revins au traitement topique, et j'obtins la disparition de la difficulté de respirer, une augmentation de force dans la voix; mais la toux persista, quoique moins intense et moins fréquente. Les chaleurs de l'été ont encore diminué les accidents; toutefois l'on ne peut dire que la malade soit entièrement débarrassée de sa toux.

J'ai rapporté cette observation pour plusieurs raisons: d'abord pour montrer les inconvénients de continuer l'exercice de la voix, lorsque le larynx est affecté d'une maladie chronique; ensuite pour établir la possibilité de succession d'un état aigu à un état chronique, circonstance bien connue en ce qui touche les autres maladies, mais dont on tient géné-

ralement peu de compte dans le pronostic que l'on porte dans la laryngite chronique ; enfin pour engager les médecins à ne pas s'aventurer trop facilement relativement aux progrès de cette affection. Tant que les moyens de diagnostic ne seront pas plus exacts qu'ils le sont aujourd'hui, le pronostic sera toujours enveloppé daus une certaine incertitude, et par suite les prévisions, en apparence les plus légitimes, peuvent se trouver déjouées.

Le fait suivant forme un agréable contraste avec celui qui précède : il montre ce qu'on peut attendre du silence le plus complet, employé concurremment avec le traitement topique; et cela, bien que la glotte fût le siége principal de la maladie.

Obs. VI. — Une jeune dame, qui se destinait à chanter en public, douée d'une voix très-belle et très-puissante, s'aperçut que sa voix devenait dure et difficile à manier. Elle se plaignit à son maître des difficultés qu'elle éprouvait à exécuter ses morceaux de chant; malheureusement celui-ci l'encouragea à chercher à surmonter son mal. Elle y réussit d'abord, mais la voix restait toujours épuisée et rauque après les exercices, même la voix articulée. Deux mois s'écoulèrent; la maladie se confirmait de jour en jour, et ses symptômes s'aggravaient de plus en plus. Elle interrompit ses études, se rendit à la campagne, où l'on essaya tous les remèdes de la laryngite. Trois mois après, elle vint me consulter pour la raucité et la faiblesse de la voix articulée, ainsi que pour l'inflexibilité et le manque de timbre de son chant. Légère douleur du larynx ; espèce de chaleur ou de sécheresse, mais pas de toux ni d'autre symptôme. L'auscultation du larynx indiquait un certain degré d'obstruction vers la glotte; bon état de la poitrine et de la santé générale; rien du côté du pharynx. (Cautérisation de la glotte renouvelée trois fois par semaine; garder le silence aussi complétement que possible, ou ne parler qu'à voix basse.) Cette dame ne se soumit pas vainement à ce traitement : cinq semaines après, elle avait recouvré toute la pureté de sa voix. Elle eut une rechute pour avoir pris froid ; mais en revenant au même traitement, les accidents disparurent de nouveau ; et deux mois après le commencement du traitement, la voix avait recouvré son timbre et sa puissance normale.

C'est une chose des plus remarquables que ce caractère insidieux des affections chroniques de la glotte, à leur commencement : si le malade n'a pas l'habitude de faire grand usage de sa voix, mais seulement pour faire la conversation, les accidents peuvent avoir fait de grands progrès avant que le malade s'en aperçoive ; quelquefois même il se montre subitement, et sous l'aspect le plus formidable. Il est infiniment probable que la véritable explication de ces accidents se trouve dans l'apparition d'un état aigu. Je pourrais rapporter plusieurs cas de cette espèce, mais je me borne au suivant :

Obs. VII. — Un soir de l'hiver dernier, un ouvrier du chemin de fer appelait de loin un de ses camarades pour les besoins du service, lorsque la voix lui manqua tout d'un coup; de sorte qu'il ne pouvait articuler que des sons rauques et étouffés. Il me fit appeler six semaines après. La voix était encore éteinte; la respiration était fréquente et difficile, chaque inspiration était accompagnée d'un son rauque et comme sifflant; il n'y avait pas de véritable douleur, seulement un sentiment de roideur vers le larynx. En l'interrogeant, j'appris que déjà un certain temps avant l'accident, la voix était faible, légèrement enrouée. La gorge et la partie postérieure du pharynx étaient rouges et relâchées; les replis thyro-épiglottiques et d'autres portions de la membrane muqueuse semblaient molles et gonflées au toucher. Le murmure inspiratoire, entendu, au moyen du stéthoscope, au niveau du cartilage thyroïde, était dur et rugueux; l'expiration était longue et sifflante. (Vomitif; 8 sangsues au niveau du cartilage thyroïde; le lendemain, cautérisation de la membrane pharyngo-laryngée avec une solution d'un scrupule de nitrate d'argent dans 1 once d'eau.) Dix jours après, il pouvait reprendre son travail. Je l'engageai à ménager sa voix; il n'en tint pas compte, et deux mois après il revint dans le même état. L'application d'un vésicatoire sur le cou, les applications topiques sur le larynx, répétées avec persévérance pendant huit ou dix jours, rétablirent de nouveau la voix. Je n'ai plus entendu parler de ce malade.

Il y a une série de cas dans lesquels l'irritation inflammatoire semble bornée à l'épiglotte seule. Dans ces cas, la voix

n'est pas du tout affectée, il n'y a pas non plus de toux; les symptômes les plus tranchés sont une expuition incessante et une disposition continuelle à s'engouer en avalant. D'abord peu marqués, ces symptômes s'accroissent tellement, qu'ils finissent par constituer une maladie très-désagréable et très-douloureuse.

Obs. VIII. — Il y a quelque temps, une dame de moyen âge me consulta pour une espèce de roideur qu'elle sentait vers la gorge; c'était surtout le matin qu'elle éprouvait cette sensation, lors du déjeuner. L'épiglotte protégeait d'une manière si incomplète l'ouverture du larynx, et les lèvres de la glotte étaient si irritables, que la malade s'engouait toujours en avalant des liquides. Toutefois la santé était bonne, et la malade se résigna aux applications topiques de nitrate d'argent sur l'épiglotte; ces applications firent disparaître rapidement l'irritabilité excessive qui entraînait ces accidents si désagréables.

Jusqu'ici j'ai borné mes remarques aux cas de laryngite chronique sans complication. Il est cependant un fait bien connu, c'est que ces laryngites accompagnent souvent les affections pulmonaires, et principalement la phthisie. Or, bien que, dans ces cas, ce soit cette dernière maladie qui compromet la vie des malades, et qui par suite mérite de fixer principalement l'attention, il est cependant des cas dans lesquels, en soulageant ou en faisant disparaître l'affection laryngée, on peut apporter un grand soulagement aux souffrances des malades. J'ai rapporté précédemment (obs. 4) un cas d'asthme dans lequel j'obtins, par ce moyen, un soulagement momentané; je pourrais en rapporter beaucoup d'autres, appartenant à une maladie bien autrement grave, la phthisie pulmonaire.

Quelques personnes penseront peut-être, et telle était d'abord ma conviction, que cette pratique pourrait avoir des dangers dans cette dernière maladie. Je l'ai employée aujourd'hui à toutes ses périodes, avec plus ou moins de succès,

suivant les cas, mais toujours sans inconvénient. On m'accordera certainement, après les cas que j'ai rapportés, que dans la première période de la phthisie, lorsqu'elle commence par des picotements à la gorge, par une toux laryngée, peut-être aussi par des vomissements de temps en temps, on peut faire un usage avantageux des applications topiques de nitrate d'argent, pour diminuer pendant un certain temps l'irritation de la glotte et des parties voisines. Mais ce qui paraîtra plus surprenant, c'est qu'on peut employer avantageusement le même moyen dans quelques cas d'hémoptysie aiguë.

Obs. IX. — Un jeune homme présentant les apparences d'une forte constitution, mais cependant en proie à une diathèse tuberculeuse, fut pris subitement d'une violente hémoptysie pour laquelle on le saigna et on lui administra les moyens usités en pareil cas. Néanmoins il avait conservé une toux fréquente et enrouée, qui semblait entretenir une expectoration presque continuelle d'une petite quantité de sang. Supposant que cet accident pouvait tenir à l'irritation des parties supérieures des voies aériennes, je proposai l'application de la solution caustique, et je touchai ainsi l'épiglotte. Je répétai ces applications de jour en jour, en prolongeant davantage le contact, et je réussis ainsi en peu de temps à faire disparaître la toux, et avec elle l'expectoration sanglante.

Même dans les cas où il y a une abondante expectoration de pus, fourni par une ou plusieurs excavations tuberculeuses, je suis convaincu qu'on peut employer avec avantage les applications topiques sur le larynx. On sait qu'il n'y a pas de cas dans lesquels on observe plus souvent des ulcérations de la muqueuse laryngée que dans ceux auxquels je fais ici allusion; et, pour soulager la douleur et la gêne qu'elles occasionnent, il n'y a pas de moyen plus efficace et plus rapide que les applications caustiques à la face supérieure du larynx. Je ne citerai que le fait suivant, le premier de tous qui s'est offert à mon observation.

Obs. X. — Une dame de 30 ans présentait, depuis longtemps, des signes non équivoques de phthisie pulmonaire, et, en particulier, ceux d'une excavation tuberculeuse au sommet du poumon gauche. Elle se plaignait d'une toux fréquente et d'une douleur constante au niveau du cartilage thyroïde; sa voix était enrouée, et la malade était sujette à des vomissements. Tous les changements de température avaient de l'influence sur la toux et sur la voix; l'expectoration purulente était abondante, mais non chargée de sang. J'avais traité une de ses sœurs, d'une affection laryngée, par les applications topiques. Frappée des résultats que j'avais obtenus, elle me pria d'essayer sur elle le même traitement. Je le fis avec quelque répugnance, mais je n'eus pas à regretter le résultat : car la membrane pharyngo-laryngée perdit son irritabilité. La toux devint moins fréquente et moins susceptible aux changements de température, la voix s'améliora, la douleur du larynx disparut, et les vomissements devinrent beaucoup moins fréquents et beaucoup moins fatigants; l'excavation pulmonaire n'augmenta pas, et, sous le rapport de la santé générale, il y eut une amélioration inespérée.

A Dieu ne plaise que j'attribue au traitement topique de la laryngite la puissance de guérir la phthisie pulmonaire; mais ce traitement me paraît de nature à apporter quelque soulagement aux accidents si douloureux que les malades éprouvent quelquefois dans la dernière période de cette affection.

DE L'EMPLOI DES DOUCHES FROIDES EXCITANTES CONTRE LE TEMPÉRAMENT LYMPHATIQUE, LA CHLOROSE ET L'ANÉMIE;

Par le Dr L. FLEURY, *agrégé à la Faculté de médecine de Paris, etc.*

(*Mémoire présenté à l'Académie des sciences, dans la séance du* 18 *novembre* 1850.)

« Il est des livres, a dit M. Gerdy (1), il est des écoles où, à l'occasion des actions qui concourent à la circulation capillaire, on ne parle jamais que de celles du ventricule et des artères: mais de celles des capillaires, qui se révèlent surtout dans les maladies et qui intéressent tant notre art, il n'en est jamais question. Une pareille physiologie me paraît aussi rétrécie et aussi peu médicale qu'elle est inexacte. »

Dans les recherches que je poursuis depuis cinq années, je me suis particulièrement attaché à étudier et à mettre en évidence le rôle joué par le système capillaire dans l'accomplissement des phénomènes physiologiques et pathologiques; car, d'une part, je pensais avec M. Gerdy que cette étude, beaucoup trop négligée jusqu'à présent, devait conduire à d'importants résultats, et, d'autre part, j'avais la conviction que là se trouvait la clef de la puissance et des succès de la médication dite *hydrothérapique*. L'action exercée par l'eau froide directement sur la circulation capillaire, sur la contractilité et les propriétés vitales des vaisseaux capillaires, et par cet intermédiaire sur la composition du sang et sur toutes les grandes fonctions de l'économie, la calorification, l'innervation, la nutrition, l'absorption, me paraissait devoir être considérée comme le principal levier mis en

(1) Gerdy, *Dict. de méd.*, t. VIII, p. 60.

jeu par l'hydrothérapie, et comme devant fournir à cette méthode une base plus physiologique et plus scientifique que celle de l'obscur et hypothétique humorisme qui fait intervenir la matière peccante, la force éliminatrice, etc.

Les divers mémoires que j'ai présentés à l'Académie des sciences et insérés soit dans les *Archives générales de médecine,* soit dans la *Gazette médicale,* ont déjà en partie justifié mes prévisions. Le nouveau travail que je soumets à l'appréciation des pathologistes et des praticiens va leur donner l'appui de *faits* dont l'importance et la signification seront, je l'espère, généralement reconnues.

Du tempérament lymphatique. — Il n'entre ni dans mes projets ni dans les limites de ce travail de traiter ici *in extenso* la question des tempéraments, « question, dit Royer-Collard, la plus importante peut-être qui existe en hygiène, car elle se trouve toujours plus ou moins mêlée à toutes les autres, et elle sert véritablement de point de départ à quelque espèce d'étude qu'on veuille entreprendre sur la santé ou la maladie. » Je me contenterai d'indiquer brièvement les points qui rentrent dans le domaine des discussions doctrinales pour me placer sur le terrain de la pratique et des faits.

Lorsque l'on dit, de nos jours : *Cet enfant est doué d'un tempérament lymphatique très-prononcé,* tous les *praticiens* rattachent à cette proposition un sens très-net et le même pour tous; ils comprennent tous, en effet, qu'il s'agit d'un enfant plus ou moins chétif, à système musculaire grêle, à peau fine et blanche, à muqueuses pâles, à système capillaire peu développé, à sang peu riche en globules; d'un enfant dont le développement est souvent inharmonique, dont les organes génitaux et les seins présentent peu de volume, dont les dents sont tardives et se carient facilement; chez lequel la puberté, la menstruation, sont retardées et difficiles, les chairs molles,

les tissus cellulaire et adipeux abondants; dont toutes les fonctions sont en général peu actives; d'un enfant enfin prédisposé aux maladies du système osseux, aux flux et aux phlegmasies des muqueuses, aux dermatoses, à la scrofule, etc. Mais si l'on demande aux *physiologistes* et aux *hygiénistes* quelle est la signification organique ou fonctionnelle de cette même proposition, on se trouve en présence d'opinions contradictoires. Sans parler de Zimmermann, de Georget, et de plusieurs autres, qui nient d'une manière absolue l'existence des tempéraments; sans parler des anciens, pour lesquels le tempérament lymphatique, appelé par eux phlegmatique ou pituiteux, résultait de la prédominance du froid et de l'humide, associés dans la pituite, nous voyons Boerhaave, F. Hoffmann, Cullen, attribuer le tempérament lymphatique à l'excès des fluides blancs; Hallé et M. Husson le rattacher à un certain rapport existant entre les systèmes vasculaires artériel et lymphatique, M. Rostan en placer la cause dans une atonie générale de tous les appareils; enfin Royer-Collard en rejeter l'existence, en se fondant sur ce qu'il n'existe dans l'économie que deux fluides universels, le sang et le fluide nerveux, et sur ce que le tempérament est un état universel de l'économie dont il faut chercher la source et les conditions dans quelque chose qui soit également universel (1).

Or, si l'on considère que l'état organique et fonctionnel auquel correspond ce qu'on est convenu d'appeler le tempérament lymphatique existe manifestement et s'offre tous les jours à notre observation; que cet état est caractérisé par des phénomènes qui sont diamétralement opposés à ceux qui appartiennent au tempérament sanguin; que le tempérament sanguin, dont la pléthore représente l'exagération, est organiquement constitué par un appareil capillaire sanguin très-

(1) Royer-Collard, *Mém. de l'Acad. royale de méd.*, 1843, t. X, p. 135.

développé, stimulé par un sang riche en globules; que, si l'on parvient à détruire le tempérament lymphatique, celui-ci est remplacé par un tempérament sanguin acquis, et que cette substitution ne peut être obtenue qu'à l'aide des modificateurs qui ont pour effet d'augmenter le chiffre des globules sanguins, et surtout de stimuler la contractilité des vaisseaux capillaires, et d'augmenter le développement apparent de ce système; on est conduit à se demander si le tempérament lymphatique n'est point ce que quelques auteurs ont appelé un *tempérament négatif;* s'il n'est point la négation du *tempérament sanguin,* c'est-à-dire un état organique constitué par un sang pauvre en globules, par un système capillaire peu développé, ou, tout au moins, dont la contractilité propre est peu stimulée, de telle façon qu'un grand nombre de vaisseaux, au lieu de recevoir des globules sanguins, ne laissent pénétrer que du sérum.

Des considérations d'une valeur sérieuse me semblent militer en faveur de cette manière de voir.

Le chiffre des globules sanguins est en raison directe de la force, de la vigueur des individus; il est moins élevé chez les femmes que chez les hommes (94, au lieu de 127, suivant M. Le Canu; 127, au lieu de 141, suivant MM. Becquerel et Rodier), moins élevé chez les enfants et les vieillards que chez les adultes (Denis); les gros chevaux de trait sont plus riches en globules que les chevaux de poste; le maximum de globules (123,4) a été trouvé chez une brebis mérine qui était reconnue pour la bête la plus forte du troupeau (Andral, Gavarret et Delafond); dans certaines espèces ovines, l'amélioration de la race par le croisement s'est traduite par une augmentation de l'élément globulaire (106,1, au lieu de 98,1) (1).

(1) Andral, Gavarret et Delafond, *Recherches sur la composition du sang de quelques animaux domestiques*, etc.; Paris, 1842.

Le tempérament lymphatique est presque constamment héréditaire : c'est dans les conditions d'âge absolu ou relatif des parents (Lugol), dans leur état de santé, dans l'étude de toutes les conditions organiques, de tous les modificateurs physiologiques hygiéniques ou pathologiques, qui se rattachent aux ascendants, qu'il faut en rechercher l'origine.

Le volume du cœur, sa force d'impulsion, n'ont aucun rapport avec le tempérament lymphatique; car on voit celui-ci persister chez des individus affectés d'une hypertrophie cardiaque, et il n'est nullement modifié par les agents excitateurs de l'organe central de la circulation. Chez les sujets qui exercent peu leur système musculaire, qui ont une profession sédentaire, chez les hommes adonnés aux travaux de cabinet, on voit souvent se développer une hypertrophie du cœur, tandis que l'état général révèle les caractères principaux du tempérament lymphatique.

Le fer est impuissant à modifier le tempérament lymphatique ; les amers, l'huile de foie de morue, le quinquina, les toniques, les divers agents pharmaceutiques qui ont été tour à tour préconisés, n'ont pas une action bien constatée; pour obtenir une influence réelle, c'est aux modificateurs hygiéniques qu'il faut s'adresser. Le séjour à la campagne, l'exposition à l'air extérieur, l'insolation, l'alimentation azotée, les bains de rivière ou de mer, ont une efficacité qui ne saurait être niée ; mais l'agent dont la puissance est la plus sûre, la plus énergique, la plus prompte, est certainement l'*exercice musculaire;* la marche, l'escrime, l'équitation, et surtout la gymnastique, sont les moyens par excellence, et cette circonstance ne témoigne-t-elle pas encore en faveur des rapports que nous voulons établir entre le tempérament lymphatique et le système capillaire, envisagé dans sa contractilité et ses propriétés vitales propres ?

Quoi qu'il en soit, c'est guidé par ces considérations que j'ai

été conduit à me demander si les douches froides excitantes, en raison de l'action qu'elles exercent sur la nutrition, la composition du sang, la circulation capillaire, la contractilité des vaisseaux, ne seraient pas le modificateur le plus énergique que l'on puisse opposer au tempérament lymphatique, et que je suis arrivé à des résultats dont voici le résumé.

Trois petites filles, âgées l'une de six ans, les deux autres de trois ans, nées de parents d'un tempérament lymphatique très-prononcé, pouvaient être considérées comme le type de cet état organique : peau blanche et fine, cheveux blonds, yeux bleus, système musculaire très-grêle, teint d'un blanc de cire; sensibilité extrême des muqueuses aux influences atmosphériques; rhinites, bronchites, diarrhées fréquentes, malgré l'usage de la flanelle et les soins les plus minutieux, les précautions les plus incessantes; le plus léger courant d'air, une fenêtre ouverte, la fraîcheur du soir, suffisent pour donner lieu à ces accidents. La première a pris des douches en 1849, pendant quatre mois (juin, juillet, août et septembre); les deux autres en ont pris pendant cinq mois, de mai à octobre, l'une en 1848, l'autre en 1849, et ce traitement si court a suffi pour amener un résultat très-remarquable. La peau a bruni, le teint s'est coloré, le système musculaire a pris du développement; les enfants sont devenus plus gais, plus vifs, plus actifs, plus robustes; ils jouent davantage sans se fatiguer autant; leur apparence chétive et languissante a disparu pour faire place à une expression de bien-être et de force; quoiqu'ils aient quitté la flanelle après quinze jours de douches, ils sont beaucoup moins sensibles au froid; ils n'ont eu ni rhinites ni bronchites, bien qu'on ait abandonné les précautions minutieuses dont on les entourait; l'appétit, d'irrégulier, de capricieux, est devenu excellent et beaucoup plus vif, sans que les fonctions intestinales aient éprouvé le moindre dérangement. En un mot, si le tempérament lymphatique n'a pas été complétement détruit, il a du

moins perdu ses caractères les plus prononcés, et l'état général des enfants a subi une modification des plus heureuses.

Tout ce qui précède s'applique également à un petit garçon âgé de cinq ans, qui m'a été adressé par M. Malgaigne, pour une maladie de la hanche, et à une petite fille âgée de six ans, que j'ai vue conjointement avec M. le Dr Jules Guérin, et qui était affectée d'une coxalgie avec luxation spontanée, tumeur blanche et imminence d'abcès. Ces enfants, dont les observations détaillées seront rapportées ailleurs, étaient d'un tempérament très-lymphatique, et épuisés par de longues souffrances; six mois de douches ont véritablement transformé leur état général et leur tempérament, indépendamment de l'action qu'elles ont exercée sur les lésions locales.

Observation I.. — Une petite fille de 4 ans, née d'une mère très-lymphatique, morte phthisique, était grêle, chétive, pâle, très-sujette à s'enrhumer, d'un caractère indolent, et présentait tous les signes du tempérament de la mère. Deux saisons de douches, en 1847 et 1848 (de mai à novembre), ont opéré ici une transformation complète; l'enfant a aujourd'hui un tempérament sanguin acquis des plus prononcés; la couleur brune de la peau, la chaleur et l'éclat du teint, lui donnent l'aspect de ces enfants robustes de la campagne de Rome; le système musculaire a pris un développement et une force remarquables; le caractère est devenu d'une vivacité extrême, l'intelligence est aussi active que prompte, et il y a chez cette enfant une telle exubérance de vie, que je refuse de lui laisser prendre une nouvelle saison de douches, malgré ses vives instances.

Obs. II. — Mlle X..., âgée de 12 ans, née d'un père dont la santé est profondément altérée depuis longtemps, est d'un tempérament lymphatique très-prononcé; la taille est petite, mal développée, le ventre est volumineux au point de faire croire à l'existence du carreau; le teint est couperosé, et lorsque, sous l'influence d'une cause quelconque, la circulation devient plus active, on voit souvent apparaître sur la face, sur la poitrine et les membres, des petites taches violacées semblables à des pétéchies, et formées par de vé-

ritables petites ecchymoses; les fonctions digestives sont irrégulières, souvent dérangées; les cheveux sont rares; le caractère est indolent, et nous sommes ici sur la limite qui sépare le tempérament de l'état morbide.

Les douches froides sont commencées au printemps de 1848; pendant l'été, survient une fièvre typhoïde qui dure trois septénaires; les douches sont reprises dès le début de la convalescence, et la tête est rasée, les cheveux étant devenus beaucoup plus rares encore. Après une suspension de quelques mois (décembre, janvier, février et mars), les douches sont reprises au mois d'avril 1849 et continuées jusqu'à l'automne.

L'effet du traitement a été vraiment extraordinaire. Mlle X..... est aujourd'hui une grande et belle fille, remarquable par la fraîcheur et l'uni de son teint, par le développement régulier et proportionné de ses formes, par son apparence de force et de santé. La menstruation s'est établie sans donner lieu au plus léger accident.

Obs. III.— Mlle J..., âgée de 12 ans, a la peau très-blanche, les yeux bleus, des cheveux blonds très-longs, un teint très-éclatant : elle est, pour son âge, d'une taille et d'une précocité remarquables, et ce développement si rapide a produit une assez grande maigreur; le tempérament lymphatique est accompagné, chez elle, d'une grande exaltation du système nerveux et de la sensibilité; elle est d'une impressionnabilité extrême : un mot, un regard, la présence d'un étranger, suffisent pour l'émouvoir et l'agiter; souvent elle éclate en sanglots pour la cause la plus légère ou même sans aucun motif; son caractère est irrégulier, fougueux, se portant rapidement d'un extrême à l'autre; la marche la fatigue beaucoup et lui fait éprouver de vives douleurs dans les genoux. Cette organisation inspire des craintes sérieuses pour l'avenir, et fait redouter le développement ultérieur, sous l'influence de causes physiques ou morales, d'une maladie nerveuse semblable à celle qui, depuis dix ans, pèse sur la mère de cette enfant. Deux saisons de douches sont prises en 1848 et 1849, et pendant l'hiver, Mlle J..... fait de la gymnastique trois fois par semaine; l'appétit est très-vif et le régime très-animalisé.

Dans ce cas, la transformation a été complète; l'irritabilité nerveuse a entièrement disparu, les systèmes capillaire et musculaire se sont développés; les règles se sont établies, sans le plus léger accident. Mlle J..... ne présente plus aucun des caractères

du tempérament lymphatique, et elle jouit de la santé la plus satisfaisante.

Si maintenant l'on considère, d'une part, combien il importe, dans la médecine de l'enfance, de modifier le tempérament lymphatique soit en vue du temps présent, soit, et surtout, en vue de l'avenir, et si, d'autre part, on se rappelle combien sont insuffisants, incertains, inefficaces, d'une application difficile et fort longue, les moyens dont le médecin dispose pour obtenir ce résultat, on reconnaîtra que les observations précédentes offrent un grand intérêt et qu'elles témoignent, en faveur des douches froides excitantes, d'une puissance qu'on chercherait en vain dans tout autre modificateur. Quel est, en effet, l'agent hygiénique ou pharmaceutique à l'aide duquel il soit possible de modifier profondément le tempérament lymphatique le plus prononcé en quelques mois, d'en faire disparaître tous les caractères dans l'espace d'une ou deux années?

Dans l'état actuel des choses, le traitement n'a-t-il pas constamment une durée de plusieurs années, et souvent n'est-il pas nécessaire de le continuer depuis la plus tendre enfance jusqu'à l'âge de la puberté? Or, combien rencontre-t-on de parents capables de comprendre la nécessité d'un pareil traitement? Combien en rencontre-t-on qui consentent à soumettre un enfant, d'ailleurs bien portant et jugé souvent par les yeux du monde comme un type de santé et de beauté florissante, à des soins incessants, à une éducation en opposition avec une foule de préjugés généralement établis? Combien de fois, d'ailleurs, ne sont-ils pas mis dans l'impossibilité de satisfaire à toutes les exigences de ce traitement par leur fortune, les obligations de leur profession, etc.?

Toutes ces difficultés ne disparaissent-elles point devant un moyen aussi simple, aussi facile, aussi peu dispendieux que celui qui nous est offert par les douches froides?

De la chlorose et de l'anémie. — Les travaux qui,

dans ces dernières années, ont eu pour objet l'étude de la composition physiologique et des altérations du sang, ont réhabilité l'humorisme en lui assignant la base véritablement scientifique sur laquelle il doit reposer désormais. Nul ne peut nier les services qu'en ont retiré la pathogénie et la thérapeutique rationnelle. Cependant les divers éléments du sang n'ont pas fourni à la science des données d'une égale importance; les altérations de l'albumine, de la fibrine, des sels, ne sont pas suffisamment connues, et ont donné lieu à des inductions contestables, et que l'observation ultérieure est souvent venue renverser. Il n'en est pas de même de l'élément globulaire, dont les changements de proportion correspondent d'une manière constante à des états pathologiques nettement déterminés : la pléthore, la chlorose et l'anémie, et cependant encore, si l'on étudie avec soin ces divers états morbides, on est conduit à reconnaître que l'altération globulaire ne peut être considérée comme représentant à elle seule la maladie tout entière, et qu'il faut admettre l'intervention d'autres éléments pathogéniques d'une importance non moins grande pour le praticien. Certains faits restent toutefois acquis, et présentent une valeur réelle.

L'alimentation azotée, l'exercice musculaire, tous les agents qui activent la nutrition et développent le système musculaire, amènent une élévation du chiffre des globules; tandis qu'il est abaissé par l'abstinence, une alimentation insuffisante, non réparatrice, par le repos, la privation de lumière, le repos continu, l'humidité, par tous les agents débilitants. Le sang d'une jeune fille en parfaite santé contient en globules 132,3; mais après quinze jours d'une diète rigoureuse, ce chiffre descend à 87,9 (Denis). Le sang des carnivores est plus riche en globules que celui des herbivores (1); les chiens don-

(1) Prévost et Dumas, *Examen du sang, et de son action dans les divers phénomènes de la vie*, in *Ann. de chimie et de physique*, 1823, t. XXIII.

nent en moyenne, 148,3; les bœufs, 97,4; et les porcs dont la nourriture est mixte, 105,7; chez un chien boule-dogue vigoureux et bien nourri, on trouve 176,6; chez un chien de même race, mais faible et ayant souffert, 131,6 (1).

La quantité d'eau que contient le sang est toujours en raison inverse de celle des globules; elle augmente notablement dans les cas où celle-ci diminue, et *vice versa*, sans toutefois que le rapport soit constant. Ainsi, dans 5 cas de chlorose commençante, MM. Andral et Gavarret ont trouvé pour les globules et l'eau les chiffres suivants :

Globules.	Eau.
113,7	790,0
112,7	709,7
112,2	801,1
104,7	801,8
99,7	803,6

Dans 9 cas de chlorose confirmée, les chiffres ont été :

Globules.	Eau.
77,5	830,6
70,1	839,6
62,8	848,8
56,9	851,6
54,6	866,4
49,7	852,8
49,6	860,1
46,6	866,5
38,7	868,7

Chez une jeune fille chlorotique, dont le sang ne contenait plus en globules que 27,9, l'eau s'élevait au chiffre de 886; et enfin chez une femme épuisée par d'abondantes et conti-

(1) Andral, Gavarret et Delafond, *loc. cit.*

nuelles hémorrhagies utérines, les globules étant réduits à 21,4, l'eau était représentée par 915,7 (1).

Le même phénomène se produit chez les animaux, et il s'est montré chez les moutons hydroémiques dont le sang a été analysé par MM. Andral, Gavarret et Delafond, auxquels nous empruntons quelques chiffres, pour mieux mettre en évidence la règle que nous avons établie, et pour montrer quel degré extrême peut atteindre la double altération du sang.

Globules.	Eau.
78,6	858,3
58,0	881,5
41,0	892,5
39,4	894,8

La pléthore nous fournit des exemples non moins tranchés du phénomène inverse. Ainsi 31 saignées pratiquées à des sujets pléthoriques ont donné pour moyenne des globules 141, pour minimum 131, et pour maximum 154, la quantité de l'eau ayant toujours subi une diminution plus ou moins considérable; de telle sorte, dit M. Andral, que le sang des pléthoriques diffère du sang ordinaire par la plus grande quantité de globules et par la quantité beaucoup moindre d'eau qu'il contient (2).

Les saignées et la diète ont pour effet constant d'abaisser le chiffre des globules, d'élever celui de l'eau, et l'on comprend dès lors qu'elles soient le remède héroïque de la pléthore, dont tous les phénomènes caractéristiques se produisent dès que le chiffre des globules s'élève au-dessus de 135.

---

(1) Andral et Gavarret, *Recherches sur les modifications de proportion de quelques principes du sang dans les maladies*; Paris, 1840.

(2) Andral, *Essai d'hématologie pathologique*, pag. 44; Paris, 1843.

Ainsi, 6 saignées ayant été pratiquées à un rhumatisant, nous trouvons successivement pour les globules et l'eau les chiffres suivants (1) :

Saignées.	Globules.	Eau.
1re	114,8	796,0
2e	111,0	800,7
3e	102,8	813,3
4e	88,7	823,9
5e	88,0	825,6
6e	76,6	837,5

Quatre saignées pratiquées à un mouton hydroémique fournissent les chiffres ci-dessous :

Saignées.	Globules.	Eau.
1re	39,4	894,8
2e	33,3	908,6
3e	29,3	915,6
4e	14,2	930,9

L'animal expira de faiblesse trois heures après la dernière émission de sang (2).

Une alimentation abondante, azotée, un régime tonique, les préparations martiales, l'exercice musculaire, les bains de mer, ont ordinairement pour effet d'élever le chiffre des globules, d'abaisser celui de l'eau, et l'on conçoit que ces modificateurs puissent être opposés avec avantages à la chlorose, dont les phénomènes caractéristiques apparaissent constamment dès que le chiffre des globules est descendu au-dessous de 80 (3); à l'anémie, à l'état cachectique, aux névroses, qui sont fréquemment accompagnées d'un abaissement notable du chiffre des globules.

---

(1) Andral et Gavarret, *loc. cit.*

(2) Andral, Gavarret et Delafond, *loc. cit.*

(3) Andral, *Essai d'hématologie pathologique.*

Une première saignée pratiquée à un mouton hydroémique donne 49,1 pour les globules, et 889,0 pour l'eau; l'animal est soumis à un régime tonique pendant un mois, et l'on trouve alors 67,7 pour les globules, et 862,9 pour l'eau. Chez un autre mouton, placé dans les mêmes conditions, on trouve d'abord 50,8—880,8, et après un mois d'un régime tonique, 69,9—851,5 (1).

Une première saignée pratiquée à une femme chlorotique donne pour résultat 46,6—866,5; la malade est soumise à l'administration du fer pendant un mois, et l'on trouve alors 95,7—818,5. Dans un second cas, on obtient à une première saignée 49,7—852,8, et après trois semaines de l'emploi du fer, 64,3—831,5 (2).

Ainsi donc il demeure établi, d'une part, que l'abaissement du chiffre des globules sanguins est un caractère commun à la chlorose et à l'anémie, et, d'autre part, que l'alimentation azotée abondante, l'exercice, le fer, les bains de mer, les corroborants, les toniques, sont des modificateurs qui tendent à élever le chiffre de ces globules. Mais s'ensuit-il que ces deux états de l'économie sont de nature identique, et que ces modificateurs en sont le remède commun? Non certes. Que de différences étiologiques, symptomatiques et thérapeutiques, surgissent devant le praticien et viennent compliquer sa tâche!

Les circonstances au milieu desquelles se développe la chlorose, cette maladie qui, suivant les expressions de M. Trousseau, domine la pathologie de la femme, sont toujours individuelles; les modificateurs pathologiques et hygiéniques ne lui sont pas étrangers; l'établissement de la menstruation, l'évolution des organes génitaux vers l'âge de la puberté, la

(1) Andral, Gavarret et Delafond, *loc. cit.*

(2) Andral et Gavarret, *loc. cit.*

continence, l'abus des plaisirs vénériens, les conditions d'alimentation, d'habitation, sont considérés comme des causes prédisposantes de chlorose. Mais quel est l'agent direct de la déglobulisation du sang? comment expliquer ces cas de chlorose confirmée que M. Trousseau assure avoir vu se développer brusquement sous l'influence d'une cause morale? combien de fois les causes de la chlorose échappent-elles complétement à nos investigations? Dans l'anémie et l'état cachectique, les causes sont aussi constamment individuelles, mais presque toujours elles sont faciles à saisir et sont hygiéniques et pathologiques. Ici viennent se placer la misère, une alimentation malsaine ou insuffisante, des travaux excessifs, le séjour dans un lieu bas, humide, privé d'air et de lumière; les hémorrhagies abondantes et répétées, les hypersécrétions, le diabète, l'albuminurie; l'intoxication paludéenne, saturnine; *la plupart des affections chroniques.* « Dans les divers cas d'affection cancéreuse, dit M. Andral, les globules du sang offrent cette diminution progressive qu'ils éprouvent toutes les fois que l'organisme est sous l'influence d'une cause quelconque d'épuisement; dans la phthisie pulmonaire, les globules sont diminués dès le début, et si cette altération n'est pas la cause de la tuberculisation, elle est pour nous un signe certain que cette maladie prend naissance au milieu d'un notable affaiblissement de la constitution » (1).

Souvent aussi l'anémie est produite par l'abus de la diète, des purgatifs, des sudorifiques, des mercuriaux, des préparations iodées, etc.

S'agit-il des symptômes? Tout le monde sait combien l'anémie diffère de la chlorose par ses manifestations, sa marche, ses caractères.

Le traitement est-il le le même dans les deux cas? Nullement.

---

(1) Andral, *loc. cit.*

Le fer peut être considéré comme le spécifique de la chlorose, et son action est puissamment favorisée par les modificateurs hygiéniques ; mais que de fois encore ne voit-on pas la maladie résister à tous ces moyens? Il est peu de praticiens qui n'aient pas rencontré quelques cas de ces chloroses rebelles aux efforts de la médecine. « Il faut dire aussi, parce que c'est une vérité que l'on comprend en vieillissant dans la pratique, que le fer, après avoir amendé rapidement les accidents les plus graves de la chlorose, devient quelquefois tout à coup impuissant, et nous laisse désarmés en présence d'une maladie qu'il semble dominer en général avec tant de facilité. Le médicament, dans ce cas, agit d'autant moins sûrement que l'affection est plus ancienne, et surtout que les récidives ont été plus fréquentes... L'indication de l'emploi des ferrugineux, si évidente qu'elle soit, ne peut pas d'ailleurs être toujours facilement remplie ; l'état de l'estomac et celui des intestins, une susceptibilité qu'il est impossible de prévoir, y peuvent mettre un invincible obstacle » (1).

Le traitement de l'anémie est complexe, et d'autant plus difficile à instituer, que le malade et le médecin tournent souvent dans un cercle vicieux. Ainsi, lorsque l'anémie est le résultat d'hémorrhagies abondantes et répétées, elle fait de rapides progrès à mesure que l'écoulement sanguin se reproduit, et d'un autre côté, celui-ci devient d'autant plus fréquent et considérable, que l'état général s'aggrave, que le sang s'appauvrit. Le traitement, pour être promptement et sûrement efficace, doit être dirigé simultanément contre l'état général considéré en lui-même et contre la cause pathologique locale qui lui a donné naissance ; mais combien de fois les moyens indiqués par celui-là ne sont-ils pas contre-indiqués par celle-ci, de telle sorte qu'en cherchant à améliorer l'état général on aggrave la lésion locale et réciproquement.

---

(1) Trousseau et Pidoux, *Traité de thérapeutique*, tome I, p. 15, 16 ; 1847.

Le fer, le quinquina, les agents pharmaceutiques, ont ordinairement peu de prise sur l'anémie; l'air de la campagne, l'exercice, l'alimentation surtout, sont les modificateurs auxquels on doit accorder le plus de confiance. Mais souvent les malades sont plongés dans un tel état de débilité, que leur emploi devient fort difficile ou même impossible; il est des sujets qu'on ne parvient ni à faire marcher ni à faire digérer, quels que soient les soins, la gradation, la prudence, qu'on apporte dans l'usage de l'exercice et des aliments.

Si, en présence d'un tel état de choses, on se demande quelles doivent être les doctrines du nosographe et du praticien relativement aux deux états organiques dont il vient d'être question, on s'aperçoit qu'il est fort difficile, pour ne pas dire impossible, d'arriver à une solution certaine et complétement satisfaisante. Ce n'est point ici le lieu d'entrer dans tous les développements que comportent ces questions délicates; mais, s'il est permis d'émettre à cet égard quelques idées, il me semble que l'on doit envisager le sujet de la manière suivante.

Sauf les restrictions que nous avons formulées plus haut, on peut dire que la chlorose est essentiellement caractérisée par la diminution des globubles et du fer contenus dans le sang, et qu'elle trouve un remède héroïque dans les préparations martiales.

Pour l'anémie, la question est plus difficile. En se fondant sur ce que le chiffre des globules s'abaisse ici, comme dans la chlorose, un grand nombre d'auteurs, depuis les belles recherches de MM. Andral et Gavarret, ont prétendu que ces deux affections devaient être réunies, confondues; qu'elles étaient dues à une seule et même altération, et ils les ont décrites sous le nom de *chloro-anémie*. Or, la déglobulisation du sang ne devenant jamais dans la chlorose une cause d'hémorrhagie, ces auteurs, pour rester logiques, ont été contraints d'affirmer qu'il en était de même dans l'anémie, et ils

ont été amenés ainsi à contester un fait positivement acquis pour tous les praticiens, à savoir qu'une hémorrhagie a de la tendance à se reproduire par cela même qu'elle a déjà eu lieu plusieurs fois, et qu'elle a plongé le sujet dans l'anémie.

Nous avons déjà montré combien l'étiologie de l'anémie diffère de celle de la chlorose; les symptômes ne sont pas moins différents, et tandis que le fer a en général facilement raison de celle-ci, il reste complétement impuissant en présence de celle-là.

La diminution des globules n'est évidemment pas la seule altération du sang qui accompagne l'anémie. Nous pensons, avec M. Rostan, que la fibrine subit également un abaissement plus ou moins considérable, et l'on comprend dès lors que ce soit dans l'alimentation qu'il faille chercher les agents les plus efficaces de la guérison. Des recherches récentes et fort curieuses de M. Clément, préparateur de chimie à l'École d'Alfort, viennent à l'appui de cette manière de voir. Cet expérimentateur a constaté, en effet, que, sous l'influence de la douleur et des souffrances capables d'user en peu de temps la vie, l'albumine diminue de $1/_{7000}$, la fibrine de $1/_{3000}$ environ, et que celle-ci sert presque exclusivement à la nutrition, tandis que la première est destinée à alimenter la respiration (1).

C'est en présence de ces états organiques si graves, de cette thérapeutique si souvent insuffisante ou impuissante, que je me suis proposé de rechercher si les douches froides excitantes ne seraient pas un agent précieux et unique pour modifier ou reconstituer l'organisme, et si, en raison de l'action qu'elles exercent sur la circulation et sur la nutrition, elles ne seraient pas un modificateur énergique également applicable à la chlorose et à l'anémie. J'étais d'autant plus

(1) Clément, séance de l'Acad. des sciences du 15 juillet 1850.

autorisé à m'adresser cette question, que le mode d'action du fer lui-même est loin d'être complétement connu.

« On s'est demandé, disent MM. Trousseau et Pidoux, par quel moyen le fer rendait ainsi la coloration au sang. Les uns, et nous sommes de ce nombre, attribuent à ce médicament *une action tonique, en vertu de laquelle les fonctions digestives et nerveuses sont influencées de manière à rendre plus parfaites l'innervation et la nutrition :* ainsi se trouve rapidement facilitée la reconstitution organique; les autres veulent que le fer absorbé passe directement dans le sang, y soit précipité à l'état d'oxyde, lui rende immédiatement les principes qui lui manquent, et fasse d'emblée de ce fluide un élément réparateur » (1).

En admettant même cette dernière expression, l'action incontestable des modificateurs hygiéniques ne reste-t-elle point tout entière, et celle-ci ne s'exerce-t-elle point sur les fonctions de circulation, de respiration, d'innervation, de digestion et de nutrition ?

Le sang *ne se fait-il point,* suivant les expériences de M. Gerdy, dans les capillaires généraux de tous les organes ? Lagrange, Hasenfratz, Spallanzani, Edwards, Magnus, n'ont-ils pas établi que les phénomènes de combustion s'accomplissent non-seulement dans les poumons, comme l'avaient annoncé Lavoisier et Séguin, mais encore pendant le cours de la circulation, et principalement dans les capillaires ? MM. Andral et Gavarret n'ont-ils pas montré que dans les deux sexes, et à tous les âges, la quantité d'acide carbonique exhalée par le poumon est d'autant plus grande, que la constitution est plus forte et le système musculaire plus développé ? L'intensité des courants électriques musculaires n'est-elle pas en rapport avec le degré de nutrition des muscles, l'activité de leur circulation ? « Quand on pense, dit M. Gavarret, que l'action

---

(1) Trousseau et Pidoux, *loc. cit.*, p. 11.

directe, immédiate, du système nerveux, ne joue aucun rôle dans la production du courant musculaire, qui est, au contraire, si puissamment modifié par la circulation, il est bien difficile de ne pas supposer, avec M. Matteucci, qu'au moment où dans les réseaux capillaires se manifestent les réactions entre les éléments du sang et l'oxygène absorbé dans le poumon, au moment où est produite la chaleur animale, la nutrition, telle qu'on la conçoit dans le muscle et dans toutes les parties des animaux vivants, développe de l'électricité. Or, ajoute M. Gavarret, que l'électricité, à un titre quelconque, et que nous ne connaissons pas encore, joue un rôle soit dans la production, soit dans la manifestation des maladies, c'est là une chose qui nous paraît probable» (1).

«C'est au moyen de la circulation capillaire, dit Béclard, que s'opèrent les sécrétions, la *nutrition*, l'absorption.»

Il était donc légitime de penser qu'un modificateur qui imprime une activité si considérable à la circulation capillaire pourrait directement et médiatement modifier l'organisme, et faire disparaître les accidents liés à l'appauvrissement du sang. On verra que l'expérience a donné à cette induction théorique la valeur d'un fait.

L'hydrothérapie ne s'est que peu ou point occupée du sujet dont il est question ici; MM. Scoutetten (2) et Lubansky (3) ne mentionnent ni la chlorose ni l'anémie.

M. Schedel s'exprime de la manière suivante:

«L'hydrothérapie doit-elle être employée dans la chlorose, à l'exclusion de tout autre moyen? Je suis très-porté à en douter, d'après ce que j'ai observé à Græfenberg, où la fille

---

(1) Gavarret, *Lois générales de l'électricité dynamique*, thèse de concours, p. 104; Paris, 1843.

(2) Scoutetten, *De l'Eau sous le rapport hygiénique et médical, ou de l'hydrothérapie*; Paris, 1843.

(3) Lubansky, *Études pratiques sur l'hydrothérapie*; Paris, 1847.

aînée de Priessnitz, atteinte de cette affection, paraît loin d'être bien rétablie. Cette maladie, du reste, menace toute sa famille, composée de sept ou huit filles. Priessnitz lui-même me paraît, pour ainsi dire, affecté de chlorose; son teint blême habituel est quelquefois d'une pâleur remarquable, et je crois qu'il se trouverait fort bien, ainsi que plusieurs de ses enfants, de passer quelques mois auprès de l'une des nombreuses sources d'eau ferrugineuse qu'on trouve en Bohême.

«L'hydrothérapie peut guérir la chlorose peu avancée; mais l'hygiène doit, dans ce cas, lui venir puissamment en aide. Des ablutions générales, matin et soir, sur tout le corps, ou bien des frictions faites avec le drap mouillé, et suivies de promenades en plein air, après l'ingestion de quelques verres d'eau, sont à peu près les seuls moyens de traitement mis en usage. S'il y a aménorrhée, on donne chaque jour deux ou trois bains de siége froids, de très-courte durée, suivis de frictions et de promenades en plein air. C'est en suivant ce traitement que j'ai vu des jeunes personnes quitter Græfenberg entièrement rétablies, et n'offrant plus d'apparences chlorotiques.

«Lorsque la maladie est ancienne, les procédés hydrothérapiques me paraissent loin d'offrir des chances de guérison prompte et solide. Les préparations ferrugineuses ou les eaux minérales de même espèce sont les moyens qu'il convient d'employer, sans plus tarder, en faisant coïncider, comme moyen adjuvant très-utile, les ablutions froides ou une immersion instantannée dans de l'eau de mer, et surtout l'exercice au grand air» (1).

M. Engel, dans un paragraphe consacré à l'aménorrhée et à la dysménorrhée, rapporte deux observations d'aménorrhée, dont l'une se rattache à la *pléthore*, et l'autre à la *chlo-*

(1) Schedel, *Examen clinique de l'hydrothérapie*, p. 521-523; Paris, 1845.

rose; la pléthorique et la chlorotique *furent traitées de la même manière* (bains de pieds et de siége, douche très-forte sur l'épine dorsale), et la guérison eut lieu... *E sempre bene* (1).

M. Baldou cite deux cas d'anémie rapidement guérie (l'une en seize jours!) par l'hydrothérapie; mais les observations qu'il rapporte sont tellement incomplètes, au triple point de vue des causes, des symptômes et du diagnostic, qu'on ne saurait leur accorder une valeur sérieuse (2).

Avant d'aborder l'étude des faits particuliers sur lesquels repose ce travail, il est nécessaire de rappeler que c'est à titre d'agent excitateur que l'eau froide doit être mise en usage ici, et que son effet sédatif doit être évité avec soin, sous peine de faire beaucoup plus de mal que de bien aux malades. Pour obtenir l'action excitatrice, il faut que la température de l'eau soit suffisamment basse (8 à 12° centigr.), et que les douches soient puissantes, afin que l'effet si utile, si nécessaire de la *percussion*, vienne s'ajouter à celui du *froid*, pour provoquer la réaction.

Il faut que la durée des applications générales ou partielles d'eau froide soit constamment proportionnée à la puissance de réaction du sujet, car cette réaction est l'instrument exclusif de la guérison; si elle ne se produit point, le traitement reste complétement inefficace, ou devient même la cause d'accidents plus ou moins graves. Au début, chez les individus très-débilités, la durée des douches ne doit souvent pas excéder quelques secondes, et ce n'est que graduellement que l'on peut arriver jusqu'à deux à trois minutes, limite extrême qu'il est rarement utile de dépasser. Après la douche, l'exercice, la marche, sont de toute rigueur; rien

---

(1) Engel, *De l'Hydrothérapie*, p. 97-101; Paris, 1840.

(2) Baldou, *Instruction pratique sur l'hydrothérapie*, p. 562-567; Paris, 1846.

ne saurait les remplacer pour favoriser la réaction, et tel malade qui s'abstient de marcher, parce qu'immédiatement après la douche il n'éprouve aucun froid, est pris souvent, au bout d'une heure, d'un frisson, d'une sensation de froid interne très-intense, très-pénible, qui persistent pendant toute une journée et qu'on a beaucoup de peine à faire disparaître.

La sudation est quelquefois indiquée par l'aridité de la peau; mais, dans aucun cas, elle ne doit être fréquente et prolongée. L'eau à l'intérieur doit être administrée avec beaucoup de ménagement.

La presque totalité des malades traités à Bellevue n'ont été soumis qu'aux applications extérieures d'eau froide; chez tous l'action de celles-ci a été favorisée par le séjour à la campagne sur un site élevé, entouré de bois très-vastes, par un exercice gradué, par une alimentation de plus en plus réparatrice, souvent par l'usage d'un vin généreux, etc.

(*La fin au prochain numéro.*)

REVUE GÉNÉRALE.

Anatomie et physiologie.

Cartilages (*Nerfs et vaisseaux dans les — permanents qui ne s'ossifient pas*); par le Dr Kölliker. — On sait qu'un grand nombre de cartilages susceptibles d'ossification sont pourvus de vaisseaux sanguins, jusque dans la dix-huitième année et même plus longtemps encore; on sait aussi qu'un cartilage permanent, avant et pendant l'ossification dont il devient accidentellement le siége, est susceptible de recevoir des vaisseaux. Mais jusqu'ici cette remarque n'avait pas été faite pour des cartilages qui ne doivent jamais s'ossifier. C'est cependant ce qui a lieu pour le cartilage de la cloison du nez, dans le bœuf et dans le porc.

Chez ces animaux, on voit un grand nombre de vaisseaux provenant du périchondre pénétrer des deux côtés, à angle droit, en ce point, pour se distribuer dans le cartilage. Mais ce qui est bien plus curieux, c'est que, chez le veau, beaucoup de ces vaisseaux, qu'on reconnaît appartenir au système artériel, sont accompagnés de ramuscules nerveux de 0,006 à 0,01''', avec des filets de 0,0012 à 0,0016'''. Ces nerfs proviennent aussi du périchondre; on peut les poursuivre assez loin, mais non jusqu'à leur division terminale. Aucun autre cartilage n'a présenté jusqu'ici des nerfs à l'auteur; il serait cependant possible que les cartilages qui s'ossifient soient pourvus de nerfs, aussi longtemps qu'ils reçoivent des vaisseaux. Quant à la fonction de ces nerfs, ils sont probablement destinés à régulariser la nutrition du cartilage. Reste encore à déterminer si ces nerfs, comme les nerfs des os, peuvent devenir douloureux. (*Zeitschrift f. wissenschaft Zoologie*, 1850.)

Muscles (*Divisions et anastomoses des faisceaux primitifs des — à fibres transversales*); par le Dr Kölliker. — D'après les dernières recherches de l'auteur, on trouve ces faisceaux probablement dans le cœur de tous les vertébrés: ils ont été rencontrés chez l'homme, le lapin, le veau, le héron, la grenouille, la perche. Dans l'homme et dans les mammifères, ils existent en très-grand nombre, sont très-déliés, et sont constitués par des rameaux transversaux ou obliques très-courts, en général de peu de force. Dans le larynx, l'œsophage, le pharynx et la langue du lapin, on n'a encore rien trouvé de semblable; mais on les a rencontrés dans la langue de la grenouille, où l'on voit immédiatement sous la muqueuse les divisions les plus ténues, mais toutefois pas d'anastomoses. Ce sont pour la plupart de forts faisceaux de 0,03 ligne et au delà encore, qui peu à peu se divisent à angle aigu, de telle sorte qu'un gros faisceau est composé de rameaux très-fins, dont les plus ténus n'ont que 0,0012-0,0016''', qui s'insèrent entre les glandes linguales, sur la muqueuse. En outre l'auteur a vu dans le cœur lymphatique, comme dans le cœur artériel de la grenouille, des anastomoses des faisceaux à fibres transversales. Quant aux muscles du tronc et des extrémités, ni chez l'homme, ni chez les mammifères, on n'a trouvé de traces d'anastomoses entre les faisceaux; cependant il a semblé à l'auteur, dans quelques points, que certains faisceaux, avant leur insertion, et à leur insertion même à des tendons, se divisaient en deux ou en plusieurs portions dans une très-petite étendue. Cette observa-

tion s'est constatée avec certitude dans la queue des têtards, où des fibres musculaires isolées, au moment de se convertir en tendons, se terminent en 3 à 5 appendices coniques. Dans les muscles plus petits, de la grenouille, par exemple, dans le *sous-crural* (faisceau du *crural*) chez l'homme, dans les muscles de la face et du cou des petits mammifères, il est possible de poursuivre d'une extrémité du muscle à l'autre le trajet continu des faisceaux. (*Zeitschrift f. wissenschaft. Zoologie*, 1860.)

Pathologie et thérapeutique médico-chirurgicales.

Maladies de l'encéphale (*Sur les rapports des symptômes et des lésions anatomiques dans les*); par le professeur Alquié. — M. Alquié vient de publier un travail sur les rapports des diverses parties de l'encéphale avec les phénomènes qui en dépendent. Évidemment la localisation des lésions d'après les symptômes dans telle ou telle partie de l'encéphale n'est pas une chose indifférente; mais est-il bien établi que les connaissances anatomiques et physiologiques actuelles soient suffisantes pour entreprendre avec fruit un pareil travail? Le lecteur en jugera en lisant les conclusions du travail de M. Alquié; mais ce contre quoi nous ne saurions trop protester, c'est contre cette malheureuse tendance des localisateurs, à laquelle M. Alquié n'a pas échappé, qui consiste à prendre un trouble quelconque des fonctions cérébrales isolément, un phénomène seul et abstractivement, de manière à lui donner une représentation absolue et complète. Dans le cerveau comme dans les autres organes, plus peut-être que dans les autres, il n'y a pas d'indépendance absolue de telle ou telle portion, et nous craignons bien que cette manière de procéder ne frappe de stérilité toutes les recherches qui seront entreprises dans un tel ordre d'idées. Quoiqu'il en soit, voici les conclusions de M. Alquié:

Sur l'intelligence. 1° L'intelligence n'est pas notablement troublée par la lésion du centre ovale, du corps strié, de la couche optique, de la protubérance, de la voûte, de la cloison, du cervelet ni du bulbe. 2° L'intelligence est suspendue ou abolie par la lésion sensible ou dynamique des circonvolutions de la convexité cérébrale. 3° La lésion des circonvolutions de la base du cerveau trouble rarement l'intelligence. 4° L'organe ordinaire de la pensée se trouve dans les circonvolutions de la convexité cérébrale.

Du délire. 1° Le délire se lie à une lésion non désorganisatrice

des circonvolutions du cerveau, dont l'injection est l'indice ordinaire; la méningite correspondante n'est pas nécessaire. 2° Le délire ne traduit pas ordinairement la méningite ni la lésion non désorganisatrice de la surface de la base cérébrale. 3° Le délire ne caractérise pas la lésion des ventricules, ni du centre ovale, ni du cervelet, ni de la protubérance. 4° Quand il existe plusieurs altérations de l'encéphale, le délire doit être rapporté à celle de la convexité cérébrale où se trouve l'instrument ordinaire de la pensée.

Du coma. 1° Le coma dépend fort souvent de la méningite suppurée de la convexité du cerveau, et quelquefois de la base. 2° Le coma peut résulter de la forte injection de la substance cérébrale; 3° de la présence d'une tumeur à la surface du cerveau ou dans son épaisseur; 4° d'un épanchement dans la substance cérébrale ou d'une grande désorganisation de cette substance; 5° de la distension des ventricules par un liquide; 6° d'une lésion considérable du cervelet. 7° On peut ranger toutes ces lésions sous une seule loi symptomatique, en ces termes: le coma dépend de la compression aiguë de l'encéphale, qui peut avoir lieu d'une manière concentrique (tumeur à la surface, méningite suppurée, etc.) ou d'une manière excentrique (injection forte du cerveau, épanchement considérable dans la substance ou dans les ventricules du cerveau, etc.).

Faculté de la parole. 1° La méningite encéphalique laisse la parole libre, toutes les fois que la substance nerveuse est intacte. 2° La parole est gênée ou perdue par la désorganisation d'un point ou d'un lobe antérieur, ou des deux lobes antérieurs du cerveau: c'est même le cas le plus ordinaire. 3° La parole peut être troublée par la désorganisation du centre des hémisphères. 4° L'altération des lobes postérieurs du cerveau intéresse la parole, quand la partie interne ou toute leur épaisseur est lésée; elle paraît laisser la parole libre, lorsque la lésion atteint leur base seulement. 5° L'altération des corps striés trouble la parole, quand la surface est lésée; la parole reste libre, lorsque, ce semble, leur surface est intacte. 6° La parole reçoit une influence variable de l'altération des couches optiques. 7° La désorganisation de la protubérance trouble ou abolit la faculté de la parole. 8° La cloison, la voûte cérébrale, et le cervelet, n'ont pas d'influence sur la parole.

De la mémoire. 1° La mémoire est lésée par suite de l'altération d'un point d'un lobe antérieur, moyen, postérieur, du cerveau, du corps calleux, du corps strié. 2° La mémoire peut être lésée par l'altération d'un lobe cérébelleux, mais ces cas sont assez rares.

3° La mémoire est troublée, quand les deux moitiés de la protubérance cérébrale sont lésées; elle est libre, lorsque l'un des deux côtés du pont de Varole est intact. 4° Les détails manquent dans les faits connus pour déterminer l'influence des autres parties de l'encéphale sur la mémoire.

De la céphalalgie. 1° La céphalalgie traduit chez le malade l'existence d'une lésion des méninges ou d'un point quelconque de l'encéphale. 2° La céphalalgie méningienne se manifeste dans un point de la surface du crâne correspondant à l'altération pathologique aiguë. 3° La céphalalgie se manifeste à la région du crâne en rapport direct avec l'altération du cerveau; toutefois, quand cette lésion organique atteint les lobes postérieurs, ce symptôme est noté à la région frontale du même côté. 4° La céphalalgie persistante sur les fosses occipitales inférieures se lie à une altération du cervelet dans les points corrélatifs. 5° La céphalalgie est vague et profonde, quand il existe une lésion de la protubérance cérébrale. 6° La céphalalgie peut être vague ou nulle, si les désordres pathologiques de l'encéphale se sont développés chroniquement.

Des sens. 1° La vue est perdue ou affaiblie par suite d'une lésion de l'appareil optique, provenant d'une altération directe ou de celle des méninges de la base du cerveau, du lobe antérieur moyen postérieur, ou du cervelet, qui compriment les racines ou les cordons des nerfs optiques. 2° L'agitation et les spasmes des yeux se lient à la lésion de l'appareil optique par injection, irritation, compression commençante, etc. 3° L'audition est affaiblie ou perdue, quand il existe une lésion de l'appareil auditif, soit encéphalique, soit labyrinthique. 4° Les annales de la science n'ont pas fourni des faits suffisants pour admettre une conclusion quelconque à l'égard du goût ou de l'odorat. 5° Dans toute lésion du cerveau, lorsqu'il n'y a ni convulsion ni contraction, la langue se dévie du côté du corps frappé d'hémiplégie. 6° L'explication de ce phénomène me paraît la suivante: les deux moitiés de la langue se font antagonisme et équilibre dans la projection de l'organe; si l'un des côtés est paralysé, les muscles du côté opposé exagèrent le mouvement ordinaire, portent la pointe de la langue au delà de l'axe du corps et vers la moitié hémiplégique. 7° Une légère contracture du côté du corps paralysé contre-balance l'action des muscles du côté sain de la langue, qui ne se dévie pas. 8° Une contracture violente et même convulsive d'un côté du corps, raccourcissant les muscles, attire vers lui et la bouche et la langue. 9° La lésion des lobes latéraux du cervelet n'a point d'influence sur la direction de la

langue et rarement sur la face. 10° La méningite de la base encéphalique ne produit aucun effet sur la langue, quand ses nerfs ne sont pas lésés. 11° Dans les diverses altérations de l'encéphale, les commissures des lèvres buccales se dévient vers le côté du corps non paralysé. 12° La commissure buccale est attirée vers la moitié paralysée, si elle vient à être atteinte de contracture. 13° Cette commissure se porte du côté du corps malade, quand il y a atrophie ancienne, par suite du raccourcissement des muscles atrophiés. 14° Lorsque la face ne paraît point participer à la paralysie des membres, la bouche reste régulière; ce qui se lie à l'altération d'un lobe latéral du cervelet.

Convulsions, agitation, contracture, rigidité, douleurs, pesanteurs, picotements ou fourmillements dans les membres. 1° Les convulsions sont la suite de l'irritation de la substance encéphalique, dont l'injection active est la trace ordinaire. 2° L'agitation et les spasmes pendant le cours d'une méningite annoncent une irritation de l'encéphale, dont la surface est communément injectée. 3° Les convulsions et l'agitation des membres frappés déjà de paralysie annoncent l'irritation avec ou sans injection de la substance cérébrale environnant une altération organique. 4° La contracture des membres dépend de l'irritation du tissu encéphalique, dans les points ordinairement correspondants à des traces de méningite. 5° La contracture ou la rigidité des membres paralysés tiennent à l'irritation avec ou sans injection du tissu encéphalique environnant une altération organique; quand l'autopsie ne montre pas d'injection de la substance nerveuse, il existe de fortes traces de méningite. 6° La contracture des deux côtés du corps dépend de l'irritation des deux hémisphères cérébraux, indiquée surtout par les marques d'une méningite cérébrale. 7° L'engourdissement, les douleurs, les picotements, les pesanteurs, les fourmillements dans les membres, paralysés ou non paralysés, nous paraissent liés au travail ordinairement inflammatoire que produit le ramollissement de la substance encéphalique, et qui commence par la fluxion sanguine.

De la myotilité. 1° Une altération organique du cerveau ou du cervelet peut exister sans lésion de la motilité; ces cas sont très-rares, et l'altération a porté sur les lobes antérieurs du cerveau ou le lobe droit du cervelet. 2° L'hémiplégie du côté droit du corps résulte d'une altération dans la moitié opposée du cerveau ou du cervelet. 3° L'hémiplégie de la moitié gauche du corps suit la même loi que celle du côté droit. 4° Quand une désorganisation se trouve

dans chacun des lobes latéraux du cervelet, la plus forte peut éclipser la plus faible, et une hémiplégie seulement peut se manifester aux membres opposés au côté altéré des centres nerveux. 5° Une hémiplégie seulement se montre parfois, lorsqu'une double altération atteint le cerveau; mais alors la désorganisation se trouve en deux positions symétriques : les deux corps striés seuls ont donné cette influence symptomatique. 6° La paralysie du mouvement des quatre membres annonce une dégradation du centre, ou de toute la protubérance, ou des tubercules quadrijumeaux, ou des deux côtés du bulbe, ou des deux côtés de l'encéphale. 7° Quand il existe une lésion organique dans un seul côté de l'encéphale, et paralysie de tout le corps, on rencontre en même temps une méningite couenneuse sur les deux côtés des centres nerveux. 8° Chaque partie a en elle une puissance directe sur les mouvements des membres d'un côté du corps. Toutes les portions des deux hémisphères ne sont donc pas indispensables à cet effet; elles peuvent se suppléer d'une manière plus ou moins brusque. Pour une hémiplégie inévitable et permanente, il faudrait la désorganisation de tout un hémisphère. Voilà pourquoi les apoplexies, les abcès, etc., se guérissent, et les fonctions se rétablissent, bien qu'une portion de l'encéphale ait été désorganisée. 9° Les prolongements, la protubérance, ou le bulbe, ne peuvent être altérés dans une de leurs moitiés, sans que l'hémiplégie ne s'ensuive, à cause de la concentration et du nombre moindre des filets nerveux en ces parties; on conçoit même en certains cas qu'il n'y ait pas entrecroisement anatomique; ce qui expliquerait certains faits pathologiques contraires aux lois posées précédemment. 10° L'hémiplégie doit être d'autant plus marquée que l'altération encéphalique est plus considérable, ou qu'elle se rapproche davantage du bulbe. La plupart des cas de paralysie d'un seul bras ont offert une dégradation peu étendue du cerveau; et ceux de paralysie de la jambe, une altération peu considérable du cervelet. 11° Une désorganisation rapide, quoique peu étendue, interrompt l'influence nerveuse sur les membres, de manière à déterminer l'hémiplégie ; tandis qu'une altération pareille pour la position et les dimensions peut ne pas produire le même effet, quand elle s'est formée lentement. 12° Cette remarque sur la formation, aiguë ou chronique, des altérations de l'encéphale, est d'une application générale. 13° L'étude des rapports anatomiques et physiologiques serait incomplète, si l'observateur n'y joignait celle de l'économie entière du malade.

Sensibilité et fonctions sexuelles. 1° Ce qui vient d'être établi

touchant la myotilité est en général applicable à la sensibilité. 2° A la suite des altérations de l'encéphale, la sensibilité se rétablit plus promptement que la motilité. 3° L'excitation des organes génitaux a paru liée à l'irritation simple du lobe moyen, et non des lobes latéraux du cervelet, ni à celle du cerveau. (*Gazette médicale de Montpellier*, mai 1850.)

Nous n'avons voulu, dans cet extrait, que reproduire la doctrine du professeur de Montpellier en ce qui lui est commun avec d'autres et en ce qui lui est propre; nous en laissons l'appréciation à nos lecteurs.

Abcès du cerveau (*Obs. d'un cas d' — dans lequel il a été fait une incision pénétrant jusqu'au ventricule latéral*); par le Dr Detmold. — Le sujet de cette observation est un homme de 40 ans, qui eut le crâne fracturé par une machine, le 14 juillet 1849. Le 9 août, il tomba de la partie blessée un fragment d'os du front : le malade, qui souffrait beaucoup, se trouva soulagé, et il alla mieux pendant quelque temps. Mais le 13 septembre, sept semaines environ après l'accident, quand le Dr Detmold fut appelé auprès du malade, il le trouva très-souffrant : depuis la veille, il était tout assoupi et se plaignait du plus violent mal de tête, son intelligence paraissait altérée, et à partir de ce moment il tomba rapidement dans un état complet de stupeur. Sa respiration était stertoreuse, ses pupilles restaient immobiles, enfin son pouls tomba très-bas. La plaie s'était fermée, et à travers la cicatrice on sentait les pulsations du cerveau. M. Detmold diagnostiqua un abcès du cerveau et pratiqua une incision sur la plaie même. En explorant, il trouva trois nouvelles esquilles qui furent enlevées, ce qui faisait en tout une plaque de la largeur de la main enlevée à la calotte crânienne. Il n'en résulta pas un grand soulagement : on disséqua la cicatrice, la dure-mère fut ouverte. La pie-mère était épaissie et rouge, la fluctuation était évidente; une incision, profonde de l'épaisseur de deux doigts, pratiquée à la partie antérieure du cerveau, donna issue à un flot de pus crémeux et bien lié. Il y eut sur-le-champ un soulagement manifeste, la sensibilité reprit toute son étendue, le pouls monta immédiatement de 40 à 60 pulsations, et cette amélioration fit des progrès pendant plusieurs jours. Au moment même de l'opération, il s'était produit une hernie du cerveau, qu'on réprima avec le plat de la main. Cette plaie tendait à cicatriser, et dix-huit jours après, le malade pouvait quitter son lit, bien qu'il restât encore une petite ouverture par laquelle la sonde pouvait pénétrer.

Environ trois semaines après cette opération, le malade allait toujours très-bien, mais il remarqua que sa mémoire commençait à s'altérer. Quelques jours après, il ne pouvait plus se rappeler le nom de ses enfants, celui de sa femme et le sien propre: bientôt il ne put plus les prononcer que quand on avait dit la moitié du mot; il perdit la faculté de lire et d'écrire.

Le 18 octobre, la plaie semblait s'enfoncer; elle devint chaude, rouge; quelques degrés de stupeur apparurent. On enfonça un bistouri à la profondeur de 1 pouce un quart, sans qu'il sortît du pus; mais il y eut un véritable soulagement, les symptômes s'amendèrent; la sonde pouvait pénétrer de 4 pouces et demi dans la direction du ventricule latéral. Cependant la situation s'aggrava, la mémoire et la parole furent bientôt entièrement abolies, et enfin il se déclara une affection grave de l'abdomen. Le cas était désespéré; cependant on dut faire une dernière tentative, dans l'espoir de trouver du pus, et le 28 du même mois (sept semaines après la première incision) on en pratiqua une nouvelle plus bas. Il s'en écoula un flot de pus; la sonde pouvait s'y engager de 2 pouces et demi. Le malade mourut le même soir.

A l'autopsie, on trouva les bords de la fracture érodés et comme résorbés, la dure-mère congestionnée, et la substance cérébrale toute vascularisée. Les deux ventricules contenaient une grande quantité de pus. La corne antérieure gauche de la voûte avait été atteinte par l'incision pratiquée le matin même. (*American journal of medical sciences*, n° 5, n° 37, pp. 88-93.)

Pneumonie (*Sur l'emploi de l'infusion d'ipécacuanha à haute dose, dans le traitement de la*); par M. le Dr Ressiguier. —Cette médication, que M. le professeur Broussonnet a introduite depuis longtemps dans les hôpitaux de Montpellier, consiste à administrer l'ipécacuanha à haute dose, comme on fait le tartre stibié, contre les phlegmasies pulmonaires. Administré en infusion dans un véhicule de 120 à 180 grammes, depuis 1,50 gram. jusqu'à 3 gram., il aurait, suivant M. Ressiguier, des effets qui rappellent ceux des préparations antimoniales données à dose contro-stimulante: comme celles-ci, il abat l'intensité de la pneumonie, soit par une action hyposthénisante, soit en provoquant des sueurs copieuses qui favorisent la crise de la maladie. Les malades, traités de cette manière, prennent toutes les heures une cuillerée à bouche de cette infusion, à laquelle on ajoute parfois de 15 à

30 grammes de sirop diacode, pour faciliter la tolérance du remède. Les premières doses amènent quelquefois des vomissements; mais avec quelques ménagements, en éloignant ou en diminuant par intervalles ces doses, pour les augmenter plus tard progressivement, le malade finit par les bien tolérer, et toute la potion est prise dans les vingt-quatre heures. Toutefois M. Broussonnet ne donne ordinairement d'ipécacuanha que le second ou le troisième jour, lorsqu'il a déjà abattu la turgescence sanguine par une saignée ou quelques sangsues appliquées sur le siége de la pneumonie, suivant que le malade est plus ou moins fort; il ne néglige pas non plus les vésicatoires: de sorte qu'au milieu de ce mélange de médications diverses, il est assez difficile de faire la part de ce qui appartient à l'ipécacuanha. Néanmoins, suivant M. Ressiguier, l'ipécacuanha est surtout un remède héroïque contre les pneumonies des vieillards, chez qui la faiblesse, amenée par l'âge, fait craindre l'effet asthénique des évacuations sanguines; il convient encore chez les individus lymphatiques disposés aux scrofules, et dans les pneumonies offrant quelque tendance à la chronicité. (*Gaz. méd. de Montpellier*, 1850.)

Amputation après les plaies d'armes à feu. — M. Rastelli, l'un des chirurgiens en chef de l'armée de Sardaigne, confirme, d'après un relevé statistique de l'histoire chirurgicale de la dernière campagne, l'opinion généralement adoptée parmi les chirurgiens militaires, sur la préférence qu'on doit accorder à l'amputation immédiate sur l'amputation secondaire, après les plaies par armes à feu. Il rapporte que, chaque fois qu'une opération lui a paru nécessaire, il a préféré la faire dans le premier moment, c'est-à-dire dans les premières trente-six heures qui suivent la blessure, plutôt que d'attendre le développement de la fièvre, de l'inflammation, de la suppuration, avec leurs chances de phlébite, d'infection purulente, de tétanos, etc. etc., dangers bien autrement redoutables que ceux qui résultent de la plaie simple d'une amputation. Sur 26 opérations primitives, M. Rastelli a obtenu 20 succès; entre autres il a pratiqué 10 amputations au tiers supérieur du bras: un seul opéré mourut; 14 amputations dans la continuité de la cuisse, et 9 réussirent. Sur 20 opérations consécutives, au contraire, 14 succombèrent; de 6 opérés dans la continuité de la jambe, il en vit mourir 5; 5 encore sur 7 amputés au tiers supérieur du bras.

De cette statistique, il résulte que, dans les opérations primi-

tives, les cas de mort peuvent être de 24 p. 100 seulement; tandis que les amputations consécutives fournissent une mortalité de 70 p. 100. (*Annali di medicina*, vol. CXXX, p. 242.)

Exostose sous-unguéale (*De l'*); par M. Legoupil, interne des hôpitaux. — L'*exostose sous-unguéale* est une maladie peu étudiée, quoique assez fréquente, puisque Dupuytren a eu occasion d'en voir trente cas; Lisfranc et M. Velpeau, un très-grand nombre, et M. Lenoir cinq. André, chirurgien de Versailles, paraît en avoir donné le premier une observation; car ce n'est que longtemps après lui que Dupuytren, Lisfranc, A. Cooper, Duncan, M. Velpeau, etc., en ont parlé. Cette exostose semble avoir son siége de prédilection sur le gros orteil, et cependant Liston et M. Velpeau, sans citer d'observation précise, déclarent l'avoir rencontrée sur les plus petits orteils. Jusqu'ici son origine, son étiologie, restent des plus douteuses. Sur onze personnes qui ont été atteintes, on ne cite qu'un seul homme. Elle ne paraît guère s'attaquer qu'aux sujets de quinze à vingt ans, quoique nous l'ayons vue chez une vieille femme du service de M. Velpeau en 1846. Elle occasionne une grande gêne dans la marche, quelquefois elle cause une douleur insupportable. La malade dont parle André ne pouvait ni se chausser, ni marcher, ni dormir; elle était très-pâle et très-maigre lorsqu'on la lui amena.

La tumeur offre les caractères suivants : «Excroissance ulcérée sous l'ongle du gros orteil, grosse comme une cerise, chassant en haut la partie supérieure de l'ongle, dont la racine repliée comprime douloureusement les parties voisines» (André). — «L'ongle est soulevé et déjeté en dedans; tumeur sous cet ongle, faisant un relief égal à la moitié d'une aveline dure, bien limitée, adhérente à la phalange. A la dissection, on trouva que cette tumeur, séparée du corps de la phalange par un collet qui n'était pas appréciable à travers les téguments, était osseuse, oblongue d'avant en arrière, distante de 2 millimètres de l'extrémité libre de la phalange, et avait 7 millimètres au plus à sa plus grande épaisseur. Bien qu'on voie le tissu compacte se prolonger dans une certaine étendue de la phalange à la base de l'exostose, en général le tissu de celle-ci est spongieux, et ses aréoles deviennent d'autant plus nombreuses qu'on se rapproche davantage de la périphérie. C'est un vrai type d'exostose épyphisaire; elle semble, suivant l'expression de Hunter, une substance osseuse, poussée du sein de la phalange, comme les cornes de la tête d'un bouc.» (Le-

goupil.) — «Le périoste peut acquérir une épaisseur si considérable, qu'il constitue à lui seul presque toute la tumeur» (Follin). Une coque de tissu compacte, d'une épaisseur variable, limite l'exostose à la périphérie; mais cette coque peut être remplacée par un tissu fibro-cartilagineux recouvert de fongosités. Implantée tantôt avec un collet plus ou moins rétréci, tantôt par une large base, sa forme est très-variable, quelquefois semblable à la calotte d'un champignon; elle est arrondie, polie, ou irrégulière et fongueuse à sa surface. «Cette exostose, en se développant, prend un aspect fongueux et suppure avec abondance» (Velpeau).

Cette maladie n'étant pas due à des vices constitutionnels, la chirurgie seule peut la guérir. M. Legoupil énumère quatre procédés : 1° *Attaquer la tumeur sur place par les caustiques.* C'est le procédé qu'employa André, qui traita par l'eau mercurielle. 2° *Enlever la tumeur, en ménageant l'ongle et la phalange.* A l'aide d'un bistouri, on fait de chaque côté de l'ongle une incision demi-circulaire; ces incisions cernent la tumeur, que l'on enlève avec le bistouri ou la gouge. A. Cooper s'est servi d'une scie; Dupuytren, armé d'un fort scalpel, sacrifiait d'un seul coup l'ongle et le tissu osseux tuméfié. 3° *Abrasion après l'arrachement préalable de l'ongle.* Une fois l'ongle enlevé, le chirurgien fait sauter l'exostose en agissant avec le bistouri comme avec un canif dans l'action de tailler une plume, procédé que nous avons vu employé à la Charité par M. Velpeau. Quelquefois on porte un cautère actuel sur la plaie, comme pour en arrêter l'hémorrhagie. 4° *Enlèvement de la phalange.* Dupuytren craignait les récidives, Liston et M. Velpeau en ont constaté quelques cas; l'extirpation de la phalange par le bistouri, en définitive, constituerait donc le meilleur procédé (Follin).

Dans l'observation qui a suggéré à M. Legoupil l'idée de son mémoire, on voit que M. Lenoir préfère la désarticulation de la phalange à l'abrasion, parce qu'il a vu celle-ci, pratiquée par Blandin à l'hôpital Beaujon, suivie de mort. Cependant, selon toute apparence, la mort est bien moins causée ici par l'opération elle-même, et surtout par le mode opératoire, que par un des mille accidents qui peuvent compliquer l'opération la plus insignifiante. Il n'y a pas une seule opération qui n'ait été, dans quelques cas, suivie de mort, et si l'on s'arrêtait à une pareille éventualité, il n'y aurait pas de chirurgie. Nous croyons donc que M. Lenoir a eu d'autres raisons déterminantes pour préférer la désarticulation, opération qui peut devenir très-grave en elle-

même, puisque, sur 6 malades amputés des orteils pour diverses affections, sous nos yeux, en une année, 4 sont morts. (*Journal méd.-chir.*, 1850.)

Maladies des enfants.

Rachitisme et ostéomalacie (*comparaison de ces affections*). — Les Drs Trousseau et C. Lasègue ont, dans une série d'articles (*l'Union médicale*, 1850), exposé avec plus de détails qu'on ne l'avait fait jusqu'ici les caractères de l'ostéomalacie, et montré les différences ou les analogies qui existent entre le ramollissement des os aux différents âges. Nous regrettons de ne pouvoir qu'indiquer sommairement les principales conclusions de ce long mémoire. On confond, sous le nom d'ostéomalacie, des états très-différents. En n'attribuant cette dénomination qu'à une forme bien précise, on se rend mieux compte des similitudes qu'elle offre avec le rachitisme. Dans les deux maladies, les lésions anatomiques diffèrent de degré plutôt que de nature : la condition particulière où sont placés les os en voie de développement, la réparation successive qui se fait à l'aide d'une production incessante de trame cartilagineuse, expliquent pourquoi les os des enfants rachitiques sont plus souples et moins fragiles. A mesure que, par le progrès de l'âge, l'enfant se rapproche de l'adulte, le rachitisme ressemble davantage à l'ostéomalacie : l'élasticité est moindre, les cavités médullaires sont remplies d'un liquide moins consistant, les couches corticales sont plus poreuses, et les os deviennent plus fragiles. On peut, avec des observations recueillies chez des individus de plus en plus âgés, suivre pas à pas cette progression. Les symptômes, si on les étudie exactement, ont les rapports les plus sensibles. La douleur existe dans les deux cas; seulement, chez les femmes ostéomalaciées surtout, des contractions musculaires, dont on n'a pas tenu assez compte, en masquent les caractères et en aggravent l'intensité. La fièvre existe également ; les fractures sont fréquentes des deux parts, et se consolident par le même procédé. Enfin le même traitement réussit, et les auteurs rapportent les premiers exemples connus d'ostéomalacie suivie de guérison. Ainsi la distinction sur laquelle on avait le plus insisté, et qui reposait sur l'incurabilité du ramollissement chez les adultes, est désormais sans réalité. Les auteurs promettent de montrer, par d'autres exemples de pathologie comparée aux différents âges, comment

les maladies des enfants passent, par nuances plus ou moins insensibles, à celles des adultes, et combien il faut tenir compte de l'état physiologique des jeunes enfants dans l'étude des affections qui leur sont propres.

Chorée (*De la nature de la*).— Le Dr Botrel, dans une thèse recommandable (Thèses de Paris, 1850), essaie de déterminer la nature essentielle de la chorée, question difficile et qui a déjà donné lieu à de nombreuses théories. Suivant ce médecin, la danse de Saint-Guy n'est qu'un mode du rhumatisme. En effet, le rhumatisme et la chorée se caractérisent anatomiquement par des lésions de même nature et pouvant siéger sur les mêmes organes. Les causes morales auxquelles on attribue la chorée n'ont qu'une influence faible et douteuse; les causes réelles et efficaces sont les mêmes que celles du rhumatisme. La coïncidence de ces deux maladies est prouvée par l'observation et le raisonnement; les exceptions sont peu nombreuses et peu significatives; la chorée trouve sa raison physiologique dans le rhumatisme des centres nerveux. L'auteur s'appuie sur quatorze observations qui pour la plupart lui sont propres et qu'il divise en trois séries. La première comprend les faits (3 observations) dans lesquels la chorée coïncide avec un rhumatisme articulaire aigu ou subaigu bien tranché, et dont les récidives sont presque toujours précédées ou accompagnées de nouvelles attaques de rhumatisme. La deuxième embrasse les cas dans lesquels la chorée est seulement accompagnée ou précédée de douleurs rhumatismales articulaires ou musculaires avec ou sans désordres du côté du cœur (2 observations). Dans la troisième, sont les faits où les douleurs rhumatismales paraissent avoir fait défaut (13 fois sur 82 malades). Quant aux lésions anatomiques, on trouve, à la suite de la chorée, une altération des méninges à divers degrés, sinon constante, du moins très-fréquente. C'est d'abord une congestion à laquelle se joint une hypersécrétion du liquide cérébro-spinal, qui n'est *jamais purulent;* les membranes sont recouvertes d'un enduit poisseux. Ces lésions répondent à l'inflammation dite rhumatismale; lors même que l'autopsie n'a permis de constater aucune lésion, la chorée est dans le même cas que certaines formes d'arthrodynie. Déjà on avait noté la concomitance de la chorée et de l'endocardite, nous en avons vu des exemples assez nombreux et concluants: l'affection du cœur a pris, sous nos yeux, assez d'intensité pour déterminer la mort. Qu'on admette ou non sa manière de voir très-expresse et très-systématique, on n'en

reconnaîtra pas moins que le Dr Botrel a le mérite de fixer un des premiers l'attention sur cet important sujet. Il serait injuste, en citant ce mémoire, de ne pas rappeler le travail de M. le Dr Sée, publié presque en même temps, conçu dans les mêmes idées, et pour lequel l'auteur revendique le mérite de la priorité.

Deux cas de guérison de la chorée par les préparations arsenicales, et en particulier par la solution de Fowler : l'un, dû à Barker, l'autre à Mault (*Lanc.*, 1850), mériteraient d'être pris en considération si on n'avait eu recours en même temps à d'autres remèdes, et en particulier à la belladone.

Diabète sucré. — Diverses maladies, en particulier la phlébite et les affections chroniques du mésentère, provoquent chez les enfants à la mamelle une diurèse abondante. Le vrai diabète doit au contraire être regardé comme une très-rare exception ; en voici un exemple :

Fille d'un an bien constituée, nourrie seulement avec de la bouillie de farine et de l'eau ; devient, peu de semaines après sa naissance, inquiète, agitée ; le sommeil est troublé ; diarrhée, amaigrissement. Les purgatifs salins et les mercuriaux sont employés sans succès, le mode de nourriture n'est pas amélioré. L'enfant est conduit à l'hôpital de Munich et confié aux soins du Dr Hauner ; là on constate la soif excessive et l'abondance des urines. L'enfant boit, en vingt-quatre heures, de 5 à 6 mesures d'eau, et évacue encore une plus grande quantité d'urine ; celle-ci est très-pâle, légèrement trouble, facilement coagulable, d'une saveur fade, sucrée. L'analyse montre une diminution notable des phosphates de l'azote et de l'ammoniaque, et fait reconnaître la présence d'albumine et de sucre ; on prescrit alors un régime substantiel et des médicaments toniques. L'amélioration qui semble se produire est de courte durée, la mort survient bientôt. — *Autopsie.* Cadavre amaigri, jaune pâle ; dans la cavité du crâne, rien qu'un état d'anémie très-prononcé ; substance cérébrale sans consistance. Poumons sains, exsangues, affaissés ; pas de traces de tubercules ; cœur mou, petit, également exsangue ; léger *catarrhe* intestinal. Les reins sont doublés de volume, décolorés, d'un blanc grisâtre, avec des taches plus foncées, solides au toucher. Dans la substance corticale et médiane, petits points suppurants disséminés ; muqueuse des voies urinaires enflammée. (*Casper's Vochenschr.*, 1850.)

Hémorrhagie ombilicale. — Les faits suivants, rapportés par

le Dr Drowditch (*Amer. journ.*, 1850), doivent être rapprochés des observations publiées par M. Ray (*Arch. gén. de méd.*, 1849). — Fille venue à terme, avec les apparences d'une bonne santé. Le troisième jour après la naissance, le cordon se détache, et un écoulement de sang peu considérable a lieu par l'ombilic. Le quatorzième jour, l'hémorrhagie est plus abondante, l'ombilic paraît sain; seulement un sang clair, paraissant artériel, suinte du milieu de la cicatrice. On applique d'abord des compresses et de l'amadou, puis des substances astringentes, sans succès; une double ligature est menée au travers de l'ombilic. L'hémorrhagie s'arrête pour deux ou trois heures et recommence: on emploie le procédé de suture usité dans l'opération du bec-de-lièvre, qui ne réussit pas davantage. L'enfant semble souffrir de coliques; les gardes-robes sont verdâtres, la peau est pâle, le pouls est petit. Mort au vingtième jour.

Sept ans plus tard, la même femme, qui, dans cet intervalle, avait mis au monde deux enfants encore vivants, accouche d'un garçon bien constitué. Le cinquième jour après la naissance, coliques, selles blanchâtres, urine fortement colorée, ictère léger; le cordon se détache sans accidents. Cinq jours après, léger écoulement de sang par l'ombilic, applications astringentes énergiques: l'hémorrhagie persiste; des taches ecchymotiques apparaissent sur les épaules et sur les bras: cautérisation avec le fer rouge. L'enfant meurt le quatrième jour après le début de l'hémorrhagie. — *Autopsie*. Le corps est pâle, le coude et l'épaule droite sont gonflés par suite de sang extravasé. Poumons sains; un peu de sang dans la plèvre gauche, léger épanchement dans le péricarde; l'artère hypogastrique et la veine ombilicale, épaissies, dures, ne livrant pas passage à l'air; foie volumineux, descendant jusqu'au-dessous de l'ombilic, et altéré dans sa texture.

En comparant les faits recueillis par d'autres écrivains, on voit que le début de l'hémorrhagie ombilicale n'a presque jamais lieu avant le troisième jour ni après le dix-huitième. La mort survient au plus tard le septième jour de la maladie; le plus souvent, l'hémorrhagie n'est qu'imparfaitement arrêtée par les médications même les plus actives, et l'enfant succombe à une anémie à laquelle se joint un certain degré d'ictère. Les exemples d'hémorrhagie grave, avec une tumeur spongieuse, molle, rouge, faisant plus ou moins saillie, sont peut-être les plus nombreux.

État puerpéral (*Rapports de l' — avec diverses maladies des*

enfants). — Le Dr Masson avait choisi pour sujet de dissertation la coïncidence de la fièvre puerpérale de la mère avec des affections graves de l'enfant (Thèses de Paris, 1849); le Dr Duhamel a réuni quelques documents nouveaux sur cette question (Thèses de Paris, 1850). L'influence des épidémies puerpérales sur la santé des nouveau-nés est aujourd'hui hors de doute; elle est admise par tous les accoucheurs, et M. Trousseau a particulièrement insisté sur cette dépendance, à l'occasion de l'érysipèle et du muguet. L'auteur rapporte huit observations, dont voici l'exposé très-sommaire. 1. Fièvre puerpérale, péritonite, pneumonie suppurée, muguet de la vulve et de la bouche chez la mère, mort; muguet chez l'enfant, guérison. 2. Péritonite puerpérale guérie; ophthalmie et muguet chez l'enfant, guérison. 3. Fièvre puerpérale et muguet. 4. Accidents puerpéraux, ophthalmie purulente. 5. Fièvre puerpérale épidémique sans péritonite; érysipèle de la face chez l'enfant, guérison. 6. Fièvre puerpérale six jours après l'accouchement, complications abdominales; mort : petits foyers purulents dans les ovaires, infiltration purulente du foie; ophthalmie et muguet de l'enfant, mort. 7. Fièvre puerpérale, mort au sixième jour; ophthalmie purulente et érysipèle de la face chez l'enfant, mort. 8. Délivrance pénible, métrorrhagie, fièvre puerpérale, arthrites, guérison; ophthalmie purulente chez l'enfant, guérison.

L'allaitement de l'enfant par la mère malade paraît contribuer au développement de cette fâcheuse prédisposition.

Toxicologie. — Pharmacologie.

Arsenic (*Combinaison de l'— avec les corps organiques*). — L'acide arsénieux est-il susceptible de former avec les substances organiques, et en particulier avec l'albumine, une combinaison fixe, insoluble dans l'eau, et dont il ne puisse être dégagé par une simple dissociation mécanique? On sait que Liebig a soutenu l'affirmative, et n'a trouvé de contradicteurs que dans ces derniers temps. Dans l'opinion du professeur de Giessen, c'est à son affinité pour les corps albumineux que l'arsenic doit ses propriétés toxiques. Il agit à la manière de la plupart des poisons métalliques et corrosifs, du sublimé, du nitrate d'argent, etc., en se combinant en proportion chimique avec les parties constituantes de l'organisme, dont il détruit la structure et annule l'action vitale. D'autres chimistes ont pensé que l'arsenic n'empruntait pas ses

vertus toxiques à une semblable combinaison, et qu'il devait être absorbé par les vaisseaux.

Deux chimistes anglais, Kendall et Edwards, acceptant le problème dans les termes où il vient d'être posé, ont entrepris une série d'expériences pour le résoudre définitivement.

Liebig admet que 100 gr. d'albumine se combinent avec 1 gr. 1/4 d'acide arsénieux, et que c'est à cause de l'affinité de ces deux substances que l'arsenic détermine la mort quand il est mis en contact avec un corps vivant. Pour vérifier l'exactitude de cette théorie, Edwards broye soigneusement un grain d'acide arsénieux avec 100 gr. d'albumine de l'œuf, et fait coaguler le tout à la chaleur. Le liquide obtenu par filtration contenait une notable quantité d'acide arsénieux. Le coagulum fut de nouveau broyé dans un mortier, et lavé jusqu'à ce que la méthode de Reinsch ou l'appareil de Marsh ne fît plus découvrir de traces d'arsenic dans l'eau de lavage. Après cette opération, le coagulum fut traité par l'acide sulfurique et rendu neutre. Essayé par les procédés les plus exacts, il ne contenait plus d'arsenic, tandis que l'addition de 1/1000 rendait les réactions très-évidentes. Il en résulterait qu'aucune combinaison chimique n'avait eu lieu. Toutes les fois que l'expérience fut répétée, elle produisit les mêmes résultats.

Du sang de brebis fut mêlé, avant la coagulation, avec une solution d'acide arsénieux, puis coagulé. Le coagulum fut bouilli avec de l'eau, qui entraîna tout l'acide; tandis que le coagulum n'en retint aucune trace.

Un mélange de 200 parties d'albumine avec 2 parties d'arsenic fut ingéré, après avoir été coagulé, dans l'estomac d'un jeune lapin. La mort eut lieu dix heures après l'ingestion. A l'ouverture, on trouva une inflammation de l'estomac avec deux points ulcérés, une injection des voies aériennes et du canal intestinal. Le coagulum n'avait pas été digéré, et l'acide seul, bien que l'albumine n'eût pas subi de décomposition, avait été dissous par les sucs gastriques; la membrane muqueuse de l'estomac et les diverses parties molles contenaient de l'arsenic. Chez les animaux carnivores, on observa les mêmes phénomènes, sauf la digestion du coagulum.

Kendall, bien qu'il ait employé d'autres procédés, est conduit aux mêmes conséquences. Il conclut au rejet de la théorie de Liebig, et regarde comme démontré que l'arsenic ne se combine pas avec l'albumine; que ce métal n'agit pas à la manière du nitrate d'argent et du sublimé, qui forment avec l'albumine des

composés fixes et capables de résister à tous les lavages. Il termine en se demandant si l'arsenic n'aurait pas pour les substances organiques une affinité analogue à celle qu'ont certains sels et certains oxydes pour les corps poreux. (*Lond. pharm. journ.*, 1850.)

Ammoniaque (*Sur l'action thérapeutique de l'—, administrée à l'intérieur*); par le Dr M.-B. Teissier, médecin de l'hôtel-Dieu de Lyon. — L'auteur est arrivé aux conclusions suivantes: 1° L'ammoniaque liquide peut être administrée utilement dans les cas de maladies causées par les émanations des feuilles de tabac. 2° Elle peut offrir également de grands avantages pour combattre les accidents, même éloignés, qui sont produits par l'abus prolongé des boissons alcooliques, surtout ceux qui sont caractérisés par des troubles nerveux. C'est à tort que l'on considère l'ammoniaque comme utile seulement dans les cas d'ivresse légère et passagère; elle peut rendre des services signalés dans les lésions permanentes, comme dans l'amblyopie. 3° L'ammoniaque ne jouit pas seulement de propriétés stimulantes et sudorifiques; restreindre ainsi le cercle d'action de cette substance, c'est se mettre dans l'impossibilité de fournir l'explication de ses heureux effets dans une foule de maladies, dans certaines névroses, dans la coqueluche, dans les fièvres éruptives répercutées, dans les piqûres envenimées, dans les empoisonnements. 4° L'ammoniaque jouit de propriétés antidotiques plus grandes qu'on ne le pense généralement; on peut la regarder à bon droit comme alexipharmaque. 5° Les doses auxquelles on conseille, dans les livres de thérapeutique, de prescrire l'ammoniaque, sont en général trop fortes: il convient de ne pas en administrer plus de 10 à 15 gouttes par jour, si l'on veut ne pas s'exposer à produire des hémorrhagies et un état d'affaiblissement cachectique. (*Bulletin de thérapeutique*, juillet 1850.)

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de médecine.

Séance publique. — Prix de l'Académie. — Éloge de Richerand. — Épidémie de 1849. — Kystes synoviaux de la main et du poignet. — Traitement de la goutte et du rhumatisme. — Contagion syphilitique entre les nourrices et les enfants. — Traitement du rhumatisme articulaire aigu par les applications locales des agents anesthésiques. — Goître et crétinisme. —Topiques galvaniques.—Renouvellement du bureau et des commissions.

L'Académie a tenu, le 17 décembre 1850, sa séance annuelle. L'affluence était nombreuse; car on savait que M. Dubois (d'Amiens), secrétaire perpétuel, devait prononcer l'éloge de Richerand. Après un rapport de M. Gibert sur les prix décernés par l'Académie, et la proclamation de ces prix, faite par M. le président, M. Dubois a donné lecture de cet éloge. La tâche était difficile à beaucoup d'égards, non pas que Richerand ne doive occuper une place dans l'histoire des sciences médicales par son talent de vulgarisation et par ses qualités littéraires; mais Richerand attachait beaucoup de prix à ses travaux physiologiques et chirurgicaux, et la postérité ne ratifiera probablement pas tout le bien qu'il en pensait lui-même. Comme physiologiste, comme chirurgien, Richerand était loin d'être un homme complet et même un homme supérieur. Physiologiste, il n'a jamais rien ajouté au domaine de la science que son livre avait rendue familière; chirurgien, il n'a jamais possédé les qualités principales de l'opérateur, l'habileté du coup d'œil et la sûreté de la main. Ses qualités littéraires seules lui assurèrent un succès auquel il n'eût pu prétendre sous d'autres rapports. M. Dubois a développé ces idées en très-bons termes, avec tous les ménagements qu'il devait à la mémoire d'un homme dont le souvenir n'est pas encore oublié, et qui a occupé un rang élevé dans la médecine. M. Dubois a apprécié avec finesse et vérité les *Eléments de physiologie*, dont le succès a été immense, *lecture*

un peu légère, si l'on veut, a-t-il dit, *mais qui semblait parsemer de fleurs les premiers sentiers de la science.* Il s'est élevé jusqu'à une véritable éloquence dans la péroraison où, rappelant les querelles de Richerand et de Dupuytren, il a raconté en termes touchants la réconciliation de ces deux adversaires au lit de mort de ce dernier, et rappelé que l'Académie n'avait gardé qu'un souvenir de ces deux noms, celui de leurs talents et de la gloire qu'ils lui ont apportée.

Voici la liste des prix décernés pour 1850, et de ceux proposés par l'Académie pour les années 1851 et 1852.

Prix de 1850. — L'Académie avait de nouveau mis au concours la question de l'emploi des émétiques dans le traitement des maladies; mais en se bornant à demander *l'étude des effets thérapeutique du tartre stibié à haute dose dans les maladies.* Ce prix était de 1,000 fr.; 700 fr., reliquat des années précédentes, étaient en outre disponibles. L'Académie a accordé : 1° Un encouragement de 800 fr. à M. Leudet (Théodore-Émile), interne à l'hôpital des Cliniques, auteur du mémoire n° 4.

2° Un encouragement de 500 fr. à M. le Dr Abeille, médecin-adjoint à l'hôpital du Val-de-Grâce, auteur du mémoire n° 3.

3° Un encouragement de 400 fr. à M. le Dr Henry Gintrac, de Bordeaux, auteur du mémoire n° 2.

Prix fondé par Portal. — Faire l'anatomie pathologique du cancer. Ce prix était de 1200 fr. L'Académie a décerné le prix à M. le Dr Broca, prosecteur de la Faculté de médecine de Paris, auteur du mémoire n° 2.

Prix fondé par Mme Bernard de Civrieux. — L'Académie avait pensé que, s'il est une forme de surexcitation de la sensibilité nerveusequi réclame un traitement préventif et curatif, c'est assurément la douleur; en conséquence, elle avait mis au concours les questions suivantes : *De la douleur; des moyens qu'on peut lui opposer, et spécialement des moyens dits anesthésiques. Quels sont les avantages et les dangers qui peuvent résulter de leur emploi? comment pourrait-on prévenir ces dangers?* Ce prix était de 1,000 fr. L'Académie a décerné : 1° Le prix de 1,000 fr. à M. le Dr Le Tertre-Vallier, médecin militaire à Amiens (Somme), auteur du mémoire n° 5.

2° Une mention honorable à M. le Dr Gimelle, auteur du mémoire n° 6.

Prix pour 1852. — L'Académie met au concours la question suivante : *du Seigle ergoté, considéré sous le rapport physiologique, sous le rapport obstétrical, et sous le rapport de l'hygiène publique.* Ce prix sera de 1,000 fr.

Prix Portal. — L'Académie met au concours la question suivante : *l'Anatomie pathologique de l'inflammation du tissu osseux.* Ce prix sera de 1,000 fr.

Prix Bernard de Civrieux. — L'Académie met au concours la

question suivante : *Étiologie de l'épilepsie; rechercher les indications que l'étude des causes peut fournir pour le traitement soit préventif, soit curatif, de la maladie.* La valeur du prix sera de 1200 fr.

Prix Itard. — Ce prix, qui est de 3,000 fr., sera décerné au meilleur livre ou au meilleur mémoire de *médecine pratique* ou de *thérapeutique appliquée.* Ce prix, dont le concours est ouvert depuis le 22 septembre 1849, sera décerné en 1852.

Prix d'Argenteuil. — L'Académie n'ayant pas décerné le prix destiné à rémunérer les perfectionnements qui auraient pu être apportés à la thérapeutique des rétrécissements du canal de l'urètbre, et subsidiairement à celle des autres maladies des voies urinaires, pendant la première période (1838 à 1844), les perfectionnements proposés ne lui ayant point paru assez importants pour mériter soit le prix, soit même des encouragements pécuniaires, les fonds provenant de ce prix seront reportés sur les périodes suivantes : en conséquence, le prix à décerner en 1851 à l'auteur du perfectionnement jugé assez important, pour la seconde période (1844 à 1850), sera de la valeur de 12,000 fr.

L'Académie croit devoir rappeler ici les sujets des prix qu'elle a proposés pour 1851.

Prix de l'Académie. — *Des tumeurs blanches.* Ce prix sera de 1500 fr.

Prix fondé par Portal. — *L'Anatomie du foie et le foie gras.* Ce prix sera de 1200 fr.

Prix Civrieux. — *Des Convulsions.* Ce prix sera de 1,000 fr.

Prix fondé par M. le Dr Lefèvre à l'auteur du meilleur ouvrage *sur la mélancolie.* Ce prix sera de 1800 fr.

Les mémoires devront être envoyés à l'Académie avant le 1er mars 1851.

— L'Académie n'a entendu que deux rapports ce mois-ci : le premier, de M. Gaultier de Claubry (10 décembre), *sur les épidémies de* 1849. 22 rapports ont été adressés à l'Académie, traçant l'histoire de 4 épidémies de dysenterie, 5 de suette miliaire, 6 de fièvre typhoïde, et d'une épidémie de chacune des affections suivantes : fièvre catarrhale, fièvre bilieuse, fièvre intermittente, angine couenneuse, rougeole. Le rapporteur, après avoir résumé les circonstances principales qui ressortent de l'analyse de ces 22 rapports, a exprimé, au nom de la commission, le vœu de voir le gouvernement, les autorités locales, les particuliers eux-mêmes, s'occuper efficacement de tout ce qui pourrait contribuer à rendre les habitations des communes rurales plus saines par un meilleur système de construction, la nourriture plus abondante et de meilleure qualité, et l'hygiène publique mieux appliquée, quant à la propreté des rues, à l'emplacement plus convenable des fumiers, à l'écoulement des eaux, etc.

Le second rapport (31 décembre) a été lu par M. Robert, sur un mémoire de M. Gosselin, intitulé *Recherches sur les kystes synoviaux de la main et du poignet.* A l'état normal, il existe, d'après M. Gosselin, deux gaînes tendineuses dans la paume de la main : l'une externe, qui enveloppe le tendon fléchisseur du pouce dans toute sa longueur; l'autre interne, correspondant aux tendons fléchisseurs du quatrième et du cinquième doigt, en se prolongeant jusqu'à l'extrémité de ce dernier. Les tendons de l'index et du médius sont entourés seulement de tissu cellulaire lâche et extensible. Quelques variétés ont été observées par M. Gosselin dans la disposition de ces gaînes : ainsi les deux membranes synoviales communiquent parfois l'une avec l'autre ; il peut exister entre elles une troisième synoviale amincie, appartenant au tendon du médius; enfin la synoviale interne n'atteint pas toujours l'extrémité du petit doigt. Ces faits anatomiques peuvent servir à expliquer diverses particularités relatives à l'évolution des kystes hydropiques du poignet. Au point de vue pathologique, M. Gosselin a constaté directement, par la dissection d'un de ces kystes arrondi, fluctuant, non dépressible, offfrant tous les signes physiques du ganglion, que la tumeur avait son origine dans le tissu cellulaire sous-synovial, près de l'interligne radio-carpienne ; qu'elle adhérait à la séreuse de cette articulation, sans communiquer avec elle, et qu'enfin elle arrivait sous la peau, en se frayant un passage à travers les plans fibreux du dos de la main. M. Gosselin a constaté en outre, en ouvrant un certain nombre d'articulations radio-carpiennes, que l'on découvre sur la plupart d'entre elles de petites vésicules blanchâtres, demi-transparentes, situées à la partie postérieure de l'articulation, entre la synoviale et la face dorsale des os du carpe, particulièrement au niveau du ligament qui unit entre eux le scaphoïde et le semi-lunaire. Cachées dans le tissu cellulaire sous-synovial, elles adhèrent toujours par un point limité à la base externe de la séreuse. Leur volume égale celui d'un grain de millet ou de chènevis, ou même celui d'un pois. Elles ne présentent aucun orifice, et renferment une matière onctueuse, transparente, jaunâtre ou rougeâtre, identique au liquide contenu dans les ganglions. Ces vésicules se rencontrent aussi au voisinage d'autres articulations, mais beaucoup plus rarement : M. Gosselin en a vu sur l'articulation médio-carpienne, au coude, à la hanche. Si maintenant on rapproche les ganglions de ces corpuscules sous-synoviaux au point de vue du siége, des connexions, de la nature du liquide contenu

dans les tumeurs, on sera naturellement conduit à les regarder comme ayant la même origine et ne différant de ces derniers que par leur volume plus considérable. La question se réduit à déterminer l'origine et le mode de développement des corpuscules sous-synoviaux. Suivant M. Gosselin, les membranes synoviales sont pourvues de petits prolongements ou appendices en forme de cul-de-sac plus ou moins profond, s'ouvrant du côté de la cavité articulaire. Indiqués par M. Velpeau et les frères Weber, ces petits organes se retrouvent dans la plupart des articulations, et surtout à la hanche, au genou, au coude, à l'épaule; ils sont plus rares dans les petites articulations du carpe, du tarse, des doigts et des orteils. On peut leur donner le nom de cryptes ou de follicules synoviaux. Ils se présentent tantôt sous forme de petites dépressions, semblables à un cou de pigeon, tantôt sous celle de petits tubes de 3, 4, 6 et même de 10 millimètres de profondeur, qui, à la pression, laissent échapper la synovie qu'ils contiennent dans l'articulation radio-carpienne; ils sont situés à la partie postérieure, à l'endroit même où se trouvent si souvent les corpuscules sous-synoviaux. L'existence de ces corpuscules une fois bien établie, comme dépendances du système synovial et non point comme hernies, comme appendices accidentels, sécrétant de la synovie, comme les cryptes ou les follicules muqueux sécrètent du mucus, il devient très-facile de concevoir la pathogénie des kystes appelés ganglions. Il suffit, en effet, d'admettre que l'orifice d'un de ces follicules s'oblitère, pour expliquer la formation des corpuscules sous-synoviaux et celle des ganglions, qui ne diffèrent de ces derniers que par leur volume plus considérable.

— M. Levrat, de Lyon, a adressé (10 décembre) les conclusions d'un travail *sur le traitement de la goutte et du rhumatisme :* 1° La goutte et le rhumatisme sont deux états à peu près semblables de la même maladie. 2° La nature de la goutte est essentiellement spécifique; elle est constituée par deux éléments : l'un, inflammatoire, agissant le plus ordinairement sur les tissus fibreux; l'autre, pernicieux, et c'est le plus important, exerce son influence sur le sang, dont il altère la composition intime. 3° Les causes auxquelles il faut attribuer la maladie goutteuse ou rhumatismale exercent leur action directement sur l'estomac ou indirectement, c'est-à-dire par l'intermédiaire de la peau, du cerveau, et du système nerveux. La perturbation apportée dans les organes agit symptomatiquement sur les fonctions d'assimilation confiées à l'appareil gastro-intestinal. 4° Le siége primitif de la goutte

ou si l'on veut, son point de départ, est dans l'estomac, dont les fonctions troublées provoquent la perturbation des fonctions secondaires, et par suite une altération du sang. 5° Connaissant la nature spécifique de la goutte, les causes qui la provoquent, indiquant son siége, le médecin doit se proposer un traitement spécifique, c'est-à-dire exerçant dans le lieu d'élection de la maladie une action spéciale sur les éléments qui constituent l'affection goutteuse. 6° Les préparations de colchique sont depuis longtemps considérées comme jouissant de propriétés spécifiques contre la goutte. L'auteur ajoute aux préparation de colchique qui figurent dans le Codex l'extrait aétique de colchique, qu'il administre dissous dans le vin d'Espagne (extrait de 0,07 à 0,10 dans 15 grammes de vin d'Espagne).

—M. Cullerier, chirurgien de l'hôpital de Lourcine, a lu (même séance) un mémoire *sur la contagion syphilitique entre les nourrices et les enfants*, ayant pour but l'étude du rapport de la contagion des nourrices aux enfants et des enfants aux nourrices, que celles-ci soient les mères, ou que ce soient des femmes étrangères. La loi de non-contagion des symptômes consécutifs de la syphilis chez l'adulte, constatée par l'observation de l'évolution de la vérole au lit des malades, et par la voie de l'expérimentation, est-elle également applicable à celle des enfants, soit qu'ils reçoivent la maladie des femmes qui les allaitent, soit qu'ils la leur communiquent? Tel est le problème que l'auteur s'est proposé de résoudre. Son travail consiste en deux catégories d'observations: la première se compose de cinq observations de nourrices infectées, dont les enfants sont restés sains. Une de ces malades était affectée de céphalée, d'alopécie, de roséole, et d'ulcérations secondaires des amygdales, mais les seins étaient intacts. Une autre était affectée de plaques muqueuses confluentes à la vulve et dans la gorge; il n'y avait aucune lésion de la peau; les mamelles étaient saines. La troisième avait une roséole très-confluente sur tout le corps et sur les seins, jusqu'à la base des mamelons, en même temps que des plaques muqueuses aux parties génitales, et une lésion semblable à la commissure des lèvres buccales. La quatrième portait sur diverses régions un lichen syphilitique, et à la base d'un des mamelons une plaque muqueuse ulcérée, envahissant une grande partie de l'aréole. Chez la cinquième, la figure, le ventre et la poitrine, étaient parsemés de pustules d'ecthyma à forme psydraciée; les deux seins en présentaient aussi, et vers les mamelons, ces pustules étaient déchirées, et furent entretenues pendant long-

temps à l'état d'ulcération pour la succion de l'enfant. Dans deux de ces observations, l'infection de la mère datait de loin; elle avait eu lieu au moment de la conception ou pendant la grossesse. La seconde catégorie se compose de six observations d'enfants infectés, dont les mères nourrices sont restées saines. Il y a, dans quatre de ces observations, ceci de remarquable: savoir que, outre d'autres signes évidents de syphilis constitutionnelle, deux des enfants avaient des plaques muqueuses aux lèvres, que chez un troisième, le même symptôme existait sur la langue, et que le quatrième avait un coryza chronique avec sécrétion très-abondante, et cependant, dans ces quatre observations, le mamelon des nourrices n'a pas présenté la moindre excoriation, la moindre rougeur, pendant tout le temps qu'elles ont été soumises à l'inspection. De ces faits, l'auteur conclut que la loi de contagion de la syphilis est la même chez les enfants à la mamelle que chez les adultes, et que l'opinion contraire est fondée sur un défaut d'observation, sur l'oubli de certains détails indispensables, et dans beaucoup de cas, sur la différence de l'évolution des phénomènes morbides, incomparablement plus rapide chez les jeunes sujets.

— M. le D[r] Aran, médecin du Bureau central des hôpitaux, a donné lecture (même séance) d'un mémoire intitulé *Recherches sur le traitement du rhumatisme articulaire aigu par les applications locales des agents anesthésiques*. L'auteur a été conduit à cette nouvelle application des anesthésiques par les succès qu'il a obtenus des applications locales de ces agents dans le traitement de l'hydarthrose, du rhumatisme mono-articulaire sub-aigu et chronique. Le traitement employé par M. Aran consiste à faire, sur toutes les articulations malades, application d'une compresse humide sur laquelle on a versé quelques gouttes d'un agent anesthésique, et principalement de l'éther chlorhydrique chlin. Cette compresse est maintenue autour du membre par une compresse sèche, ou même par un enveloppe de toile cirée, et par un tour de bande. Dans les premiers temps, M. Aran laissait en place la compresse pendant vingt-quatre heures sans la renouveler; mais il a reconnu qu'il y avait avantage, lorsque la douleur n'avait pas entièrement abandonné l'articulation, à revenir à l'application dans la soirée, à l'époque où les douleurs rhumatismales présentent ordinairement leur exacerbation. Tant qu'il y a douleur dans une articulation, douleur à la pression ou douleur par les mouvements, M. Aran continue les applications anesthésiques locales. Une nouvelle articulation se prend-elle, celle-ci est à son

tour traitée par les mêmes applications, et la douleur est ainsi poursuivie d'articulation en articulation, jusqu'à ce que le rhumatisme ait entièrement disparu. Depuis le mois d'avril dernier, M. Aran a soumis à ce traitement, tant dans son service à l'hôpital Bon-Secours, que dans celui de M. Bricheteau, à l'hôpital Necker, 18 malades dont 5 atteints de rhumatisme très-aigu, 11 de rhumatisme aigu et 2 de rhumatisme moyennement aigu (cette division repose sur l'appréciation de l'intensité de la fièvre et des douleurs, et de la généralisation de la maladie). Les résultats qu'il a obtenus peuvent être divisés en primitifs et en consécutifs. Les *primitifs* sont les suivants : calme complet, immédiatement après chaque application, d'une durée variable entre une heure et six ou huit, suivant l'acuité de la maladie, et plus particulièrement suivant l'acuité du mouvement fébrile. Il faut, dit M. Aran, avoir été témoin du changement apporté par ces applications pour en comprendre toute l'importance. Des malades cloués dans l'immobilité par leurs douleurs peuvent immédiatement exécuter des mouvements, se retourner dans leur lit, etc. Sous leur influence, le sommeil troublé et perdu reparaît, et bon nombre de malades s'endorment immédiatement après les applications. En outre, en même temps que la douleur diminue et disparaît, le gonflement, la rougeur, l'épanchement articulaire, disparaissent aussi du jour au lendemain; d'autres fois cependant, il n'y a qu'une diminution dans ces phénomènes morbides. M. Aran croit même avoir observé que les articulations dégorgées par les applications locales ont peu de tendance à être reprises par la maladie. Enfin le mouvement fébrile tombe généralement, à moins d'un état général ou d'une complication inflammatoire. Résultats *définitifs :* moyenne de la guérison : pour les rhumatismes articulaires très-aigus, au dixième jour du traitement ou au dix-huitième jour de la maladie; pour les rhumatismes aigus, au septième jour du traitement ou au quinzième jour de la maladie; pour les rhumatismes moyennement aigus, au sixième jour du traitement ou au seizième jour de la maladie. Sur 18 cas de rhumatismes, 10 étaient compliqués, au moment du commencement du traitement, d'endocardite ancienne ou récente, à savoir les 5 rhumatismes très-aigus et 5 rhumatismes aigus. De ces 10 malades, 5 ont présenté des complications vers la poitrine; parmi ces 5 malades, 2 avaient déjà une affection organique du cœur, et 4 avaient eu un ou plusieurs rhumatismes. Les altérations observées ont été : deux fois un double épanchement pleurétique, une fois une pleuro-pneumonie, et une fois

un double épanchement pleurétique avec péricardite. Tous les 5 ont guéri avec des saignées et des applications de vésicatoires. M. Aran a tiré de ces faits cette conséquence, que dans les cas dans lesquels le mouvement fébrile présente une grande acuité, il y a lieu d'employer, concurremment avec les applications locales, les saignées générales. Il a traité de cette manière, avec une ou deux saignées à vingt-quatre heures l'une de l'autre, et avec les applications anesthésiques sur les articulations, 5 malades dont 1 atteint de rhumatisme très-aigu et 4 de rhumatisme aigu; guérison en neuf jours. En terminant, M. Aran fait remarquer que cette médication du rhumatisme n'exclut aucun des traitements reconnus efficaces dans la thérapeutique de cette maladie.

— M. Ferrus a terminé, dans la séance du 31 décembre, la lecture de son mémoire *sur le goître et le crétinisme.* Nous donnerons dans le prochain numéro le résumé de ces remarquables recherches.

— M. Récamier a transmis (31 décembre) une note *sur l'emploi des topiques galvaniques.* L'auteur est parvenu à simplifier les appareils en usage en utilisant l'électricité qui se dégage pendant l'oxydation des métaux. Le *cataplasme galvanique*, c'est le nom qu'il donne à l'appareil en question, n'est autre chose qu'une ouate de coton contenant une couche de paillettes zinc et une couche de paillettes cuivre. Cette ouate, convenablement piquée et cousue, est renfermée dans un sachet dont l'une des faces est une cotonade piquée, et dont l'autre face est un tissu imperméable. On applique le cataplasme sur la peau du côté imperméable, d'une manière hermétique, à l'aide de bandes ou de serviettes. Bientôt la chaleur se développe, la transpiration retenue par le tissu imperméable s'accumule; cette transpiration humecte le sachet, et cette humidité produit sur le cuivre et le zinc l'effet du liquide acide ou salin de la pile à anges

—L'Académie a procédé, dans ses dernières séances, au renouvellement du bureau et des commissions. M. le professeur Orfila a été nommé président, et M. Louis vice-président, pour l'année 1851; M. Gibert a conservé ses fonctions de sécrétaire annuel. Par suite du renouvellement partiel des commissaires, MM. Rostan et Michel Lévy sont entrés dans la commission des *épidémies;* MM. Gérardin et Danyau, dans celle de *vaccine;* MM. Jolly et Réveillé-Parise, dans celle des *eaux minérales;* MM. Villermé et Gerdy, dans celle de *topographie médicale.*

II. Académie des sciences.

Système nerveux des annélides. — État du col de l'utérus à l'époque de la menstruation. — Rôle de l'appareil chylifère dans l'absorption des substances alimentaires. — Traitement des tumeurs enkystées par les injections iodées. — Nouveau traitement de l'hydrocèle.

Une des séances du mois de décembre, séance publique du 16, a été, comme d'habitude, consacrée à la lecture des rapports des commissions sur les divers prix décernés et sur les sujets de prix proposés par l'Académie. Nous avons, dans le numéro précédent, mentionné les auteurs et les travaux qui ont remporté les prix relatifs aux sciences physiologiques. Dans cette séance, ont été lus des fragments de la biographie de F.-D. Poisson, composés par M. Arago. Les trois autres séances du mois ont fourni les documents suivants :

Anatomie et physiologie. — M. A. de Quatrefages lit (2 décembre) un mémoire sur le *système nerveux des annélides*. Nous ne pouvons entrer dans les détails que donne l'auteur sur ce point d'anatomie comparée. D'après ses recherches, le système nerveux viscéral des annélides, considéré seulement au point de vue anatomique, présenterait des caractères qu'on ne retrouve dans le même appareil chez aucun autre groupe d'invertébrés, et il ne serait pas moins intéressant sous le rapport physiologique. Ce système nerveux viscéral fournirait à la fois des nerfs de la vie animale, des nerfs de la vie organique, et des nerfs sensoriaux ; il serait l'analogue anatomique de l'appareil stomaco-gastrique décrit chez les insectes, les crustacés, les arachnides.

— M. le Dr Ripault communique (même séance) le résultat des recherches qu'il a faites sur *l'état du col de l'utérus à l'époque de la menstruation*. Il s'est assuré qu'il n'y a ni gonflement de cette partie ni écoulement de mucosité plus abondant qu'à l'ordinaire; la seule différence que l'œil puisse constater est l'apparition d'une ou quelquefois de deux veines bleuâtres, affectant une direction irrégulièrement transversale, et formant un relief plus ou moins prononcé sur la lèvre antérieure du col. On commence à apercevoir cette veine dès le jour qui précède l'apparition des règles; elle devient plus apparente le jour où cette évacuation commence. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que cet état variqueux des veines, après s'être manifesté sur la lèvre antérieure du col, avant le début des menstrues et pendant les deux ou trois premiers jours de leur apparition, s'efface insensiblement, et disparaît pour se montrer presque aussitôt sur la lèvre postérieure, où la saillie veineuse devient souvent plus prononcée qu'elle n'avait été sur la lèvre antérieure. Dans les deux jours qui suivent la fin de l'évacuation menstruelle, elle disparaît à son tour, ne laissant qu'une teinte amaranthe plus ou moins foncée.—Nous ne savons dans quelles conditions ont été faites ces observations et si elles ont été multipliées sur un assez grand nombre de sujets pour avoir un caractère de généralité.

— M. Cl. Bernard lit (9 décembre) un mémoire sur le *rôle de l'appareil chylifère dans l'absorption des substances alimentaires.* L'auteur s'est proposé, dans ce travail, de fixer par des expériences directes la nature des principes nutritifs qui sont absorbés et charriés exclusivement par les vaisseaux chylifères, dans le but de préciser la signification du mot *chyle*, et de déterminer s'il existe réellement des substances alimentaires qui échappent d'une manière absolue à l'absorption veineuse, et évitent conséquemment de passer par le foie avant d'arriver au poumon. — Les aliments soumis à la digestion se réduisent finalement à trois substances principales : la matière sucrée, la matière albumineuse, et la graisse émulsionnée. C'est sur chacun de ces principes qu'ont porté les expériences de M. Bernard. — 1° En ingérant dans l'estomac de différents animaux mammifères du sucre de canne, il a toujours retrouvé ce principe dans le sang de la veine porte, et jamais dans le chyle extrait du canal thoracique. Le sucre est donc exclusivement absorbé par la veine porte, et traversé nécessairement par le foie ; c'est une condition de l'assimilation de cette substance. Des expériences décisives ont démontré à M. Bernard que ce passage du sucre à travers le foie a pour effet de faire subir à cette matière une modification très-importante. Si l'on injecte dans le sang veineux d'un chien, par une veine de la surface du corps, une dissolution de 2 ou 3 grammes de sucre de canne, cette substance, loin d'être assimilée, est rejetée, au bout de quelques instants, par l'excrétion urinaire. Si, au contraire, on fait cette injection par un rameau de la veine porte, de façon que la matière sucrée passe forcément dans le foie avant d'arriver dans le système veineux général, on constate que le sucre n'est pas éliminé, qu'il reste et s'assimile dans le sang, absolument comme cela a lieu lorsque son absorption s'effectue à l'aide du procédé normal de la digestion. Absorbé par les chylifères, le sucre échapperait à l'assimilation. — 2° Il en est de même de l'albumine d'œuf injectée dans le système veineux général et dans la veine porte. Dans le premier cas, les urines deviennent albumineuses ; dans le deuxième, l'albumine reste dans le sang, modifiée qu'elle a été par l'action du foie ; ce qui tend à prouver, suivant M. Bernard, que l'albumine d'œuf n'est probablement pas identique à l'albumine du sang, et qu'elle est exclusivement absorbée par la veine porte. — 3° Dans un précédent mémoire, M. Bernard a fait voir que les matières grasses neutres, pour être aptes à pénétrer dans les vaisseaux chylifères, devaient avoir reçu préalablement l'influence émulsive du suc pancréatique. Ces vaisseaux prennent un aspect blanchâtre, lactescent, et on peut suivre le trajet de la matière grasse depuis l'intestin jusque dans la veine sous-clavière gauche, où elle est déversée par le canal thoracique. Les matières grasses n'ont donc pas besoin de traverser le foie ; et en effet, M. Bernard, ayant injecté dans la veine jugulaire, et en grande quantité, diverses substances grasses, émulsionnées avec du suc pancréatique d'un chien, n'a jamais vu, après ces injections, l'urine contenir de la graisse et devenir chyleuse. Toutefois, contrairement aux matières sucrées et albumineuses, qui sont exclusivement absor-

bées par la veine porte, la graisse est absorbée à la fois par la veine porte et par le système des vaisseaux chylifères; l'inspection microscopique et les expériences le démontrent. Du reste, si, chez les mammifères, on peut attribuer au système chylifère une part évidente dans l'absorption de la graisse, il n'en est pas de même chez beaucoup d'oiseaux, où il est impossible de constater aucune trace d'appareil chylifère. M. Bernard a fait avaler de la graisse à des pigeons, à des coqs et à d'autres oiseaux, et, en sacrifiant ces animaux en pleine digestion, il n'a jamais trouvé la moindre apparence de chyle dans leurs lymphatiques intestinaux, tandis que le sang de la veine porte contenait beaucoup de matière grasse émulsionnée

« En résumé, dit M. Bernard, il n'y a donc qu'une substance alimentaire, la graisse, pour l'absorption de laquelle on puisse faire intervenir, d'une manière évidente et réelle, le rôle du système chylifère, et encore cette fonction, qni est partagée avec la veine porte chez les mammifères, est-elle complétement annulée chez un grand nombre d'animaux qui cependant digèrent et absorbent très-bien les substances grasses. Quelle signification faudra-t-il donc accorder maintenant au mot *chyle?* J'ai montré, dans mon mémoire sur le suc pancréatique, après M. Magendie et d'autres physiologistes, que les corps gras donnent seuls au chyle les caractères spécifiques d'un liquidelactescent. Quand un animal n'ingère absolument que de la matière grasse, le contenu de l'appareil chylifère ne paraît devoir être, au fond, que de la lymphe additionnée d'une partie plus ou moins considérable de graisse émulsionnée. Dans le cas d'alimentation complexe, le chyle est-il autre chose? Les expériences que j'ai rapportées dans ce mémoire tendraient à faire penser que non. Toutefois, pour résoudre une semblable question et pour changer d'une manière aussi profonde l'acception qui a été donnée si longtemps au mot *chyle*, il est encore nécessaire d'ajouter de nouvelles observations comparatives sur le chyle et la lymphe et sur l'appareil chylifère considéré comme une dépendance du système lymphatique général.»

Chirurgie. — M. Borelli adresse des *observations pratiques à l'appui de la méthode des injections iodées répétées, dans le traitement des tumeurs enkystées.* Voici le procédé de l'auteur : Dans un point quelconque de la tumeur, même à quelque distance, s'il le faut, pour éviter la vue de la cicatrice, on enfonce, un peu obliquement et à plat, une lancette ordinaire, qui, pénétrant directement dans le kyste, laisse une ouverture d'un demi-centimètre environ, par laquelle on fait sortir la matière; ensuite on injecte la teinture alcoolique d'iode pur. On ferme l'ouverture avec un morceau de diachylum ou avec un peu de charpie enduite de cérat et soutenue au moyen d'un bandage. Il survient ordinairement, dans les vingt-quatre heures, une inflammation dans la tumeur; si elle est très-forte, on la diminue par l'application d'un cataplasme émollient. La tumeur, qui était douloureuse et endurcie, se ramollit, s'affaisse, et commence à laisser suinter par l'ouverture quelques gouttes de liquide coloré. Si l'on n'applique pas de cataplasme, l'inflammation suit son cours ordinaire

[illegible]

[illegible] meur [illegible]
[illegible] ture de [illegible]
[illegible] mière [illegible]
[illegible]
[illegible] mais
[illegible] même [illegible]
[illegible]
[illegible] adhésion des
[illegible] avantages de
[illegible] douleur [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] viande [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

la canule du trocart, je la laisse en place un, deux, trois et même quatre jours. Comme l'irritabilité de la tunique vaginale m'est inconnue, j'agis sur elle par des moyens doux et gradués. Ainsi, le premier jour, je fais usage de plusieurs injections d'air; si elles sont insuffisantes, le deuxième jour, j'injecte de l'eau; si l'eau n'agit pas assez, je la remplace, le troisième jour, par de l'eau animée d'azotate d'argent, 5 centigr. sur 120 gr. de liquide. ou bien avec un peu d'eau de Cologne. Le vin, l'iode, conviendraient également, et trouveraient leur place dans l'échelle ascendante des topiques irritants. J'ai l'habitude de retenir dans le sac les injections d'air, d'eau, et même d'eau avec azotate d'argent, pendant plusieurs heures, à moins que l'apparition de la douleur ne force à les faire sortir plus tôt. —Sur 200 hydrocèles ainsi opérées, 39 ont été guéries par de simples injections d'air, 47 avec des injections d'air et d'eau, 114 ont exigé des liquides excitants. Dans ces derniers cas, vingt fois l'inflammation a dépassé les limites, et a dû être réprimée par des applications locales de glace; trois fois seulement il s'est formé autour de la canule un petit foyer purulent; une seule fois, il s'est produit une eschare, par suite d'imprudence. Il n'y a pas eu de récidive dans les cas où il y a eu injection d'air, d'eau et d'un liquide irritant; il y a eu une récidive dans les hydrocèles traitées uniquement par l'air, et une autre dans celles traitées par l'air et l'eau. La moyenne de la durée du traitement a été de dix-neuf jours; cette durée a varié entre dix et cinquante jours pour des cas compliqués.—Au dire de l'auteur, cette manière d'opérer n'est, pour ainsi dire, pas douloureuse; elle entraîne rarement la fièvre, et peut par conséquent s'appliquer aux vieillards et aux valétudinaires, chez lesquels il est de précepte de ne pas tenter la cure radicale.

VARIÉTÉS.

Coup d'œil rétrospectif sur l'année 1850. — Mort du professeur Hippolyte Royer-Collard, du Dr Leuret.

Une année vient de finir, une autre a commencé... Que nous laisse l'année écoulée? quelles espérances pouvons-nous concevoir pour celle qui lui succède? Hélas! peu de choses de l'un et de l'autre côté. Dans ces temps de trouble où les grands intérêts sociaux sont en question, où l'esprit est tout absorbé par les luttes du présent, par les inquiétudes de l'avenir, quelle place pourraient se faire les tendances scientifiques? n'est-ce pas déjà beaucoup, pour notre humble science, que de continuer à être, que de vivre, ainsi que l'avait fait Sieyès sous le gouvernement de la terreur? Grâce au ciel, nous n'en sommes pas à ce régime; et si notre vie organique n'est en rien menacée, il n'en est pas de même de notre vie de relation, de notre vie intellectuelle. Les habitudes, la nécessité, ont fait prendre aux choses leur train ordinaire : les sociétés savantes se réunissent, discutent, et distribuent leurs sté-

riles prix; les corps enseignants font leurs leçons et leurs examens; les praticiens visitent leurs malades, et sont à la recherche des remèdes nouveaux; chacun se pousse, comme devant, au point le plus avantageux qu'il peut atteindre dans la sphère des intérêts individuels; mais, au milieu de ce courant vulgaire, rien ne surgit de considérable. Il n'est pas jusqu'à cette fièvre d'amélioration, jusqu'à ce besoin de réformes dans les institutions médicales, qui ne soient heureusement éteints avec les congrès et les clubs. L'agitation a cessé, mais le mouvement aussi, le mouvement puissant, éclairé, qui ne cesse de poursuivre avec modération et fermeté les choses justes. Nous n'avons donc, pour l'année 1850, qu'à signaler ces événements communs, plus ou moins importants, qu'amène le temps; c'est la mort de tel homme recommandable, de tel professeur de nos Facultés: c'est leur remplacement après le concours de compétiteurs nombreux à Paris, en nombre très-restreint dans nos Facultés de province. Ainsi MM. Jaumes et Alquié, agrégés de la Faculté de Montpellier, ont succédé, le premier à M. Risueno d'Amador dans la chaire de pathologie et de thérapeutique générale de cette Faculté, le second à M. le professeur Serre dans celle de clinique chirurgicale. Deux autres chaires sont encore vacantes à Montpellier : ce sont celle de botanique qu'occupait le professeur Delille, et qui a été très-justement transformée en chaire d'histoire naturelle médicale, et celle de clinique interne du professeur Caizergue. Mais aucune des trois Facultés n'a eu plus de pertes à déplorer que la Faculté de Paris. Depuis quelque temps, la mort ne cesse d'y frapper et de faire brèche dans ses rangs : après Blandin, remplacé, après un concours brillant, par le professeur Malgaigne; après Marjolin, après Fouquier, dont la succession à la Faculté est déjà ou doit être incessamment disputée, c'est le professeur Hippolyte Royer-Collard, qui descend dans la tombe et laisse vide la chaire d'hygiène. Cette tombe était ouverte, il est vrai, depuis plus de cinq ans; une maladie de la moelle épinière l'avait frappé, on le sait, d'une paraplégie qui ne fit que s'accroître, et le conduisit lentement, à travers de cruelles souffrances et la dégradation progressive de son être, jusqu'au dernier terme. Mais le nom du professeur, les souvenirs de son esprit éclatant, et la triste fin d'une carrière si brillamment commencée et si prématurément interrompue, ont ramené un intérêt que la durée de la catastrophe avait émoussé.

Hippolyte Royer-Collard fut un de ces hommes à qui l'existence est rendue facile par les heureuses facultés dont ils sont doués et par la famille où ils naissent. Fils de l'ancien professeur de médecine légale à la Faculté de Paris, neveu de l'illustre orateur devant lequel s'inclinèrent tous les partis et les pouvoirs, il n'eut qu'à paraître pour se voir ouvrir toutes les carrières et décerner toutes les palmes. Destiné d'abord à l'instruction publique, il était entré à l'Ecole normale et y avait séjourné quelque temps. Il avait embrassé depuis la médecine, et élève sous Dupuytren, il avait publié, en 1826 et 1827, dans les quatre premiers volumes du *Répertoire d'anatomie et de physiologie pathologique* de Bres-

chet, sous le titre de *Clinique chirurgicale de l'Hotel-Dieu,* les faits importants du service du grand chirurgien et ses doctrines sur divers sujets. Ces articles, remarquablement rédigés, l'avaient déjà fait distinguer dans l'École de Paris, lorsque, peu de temps après, il présenta et soutint à la Faculté, sous la présidence de son maître Dupuytren, une thèse qui devait à tous égards fixer l'attention, et par le talent supérieur qu'elle révélait dans son auteur, et par le sujet, qui n'était rien moins que la philosophie de toute la science (1). On se souvient encore dans l'École de l'effet produit par l'allocution inusitée que fit, à la fin de la séance, Dupuytren, lorsque, s'adressant au récipiendaire avec cette grâce de ton et de paroles qu'il savait si bien prendre, il lui dit : « Monsieur, la Faculté est fière de vous ; elle voit en vous le digne héritier d'un nom célèbre dans la science, dans la philosophie, dans l'éloquence, et depuis Bichat la Faculté n'a pas connu d'élève qui lui ait donné une satisfaction plus vive et de plus grandes espérances. »

Nous ne savons si le grand sens de Dupuytren y fut trompé; mais, à coup sûr, si la première œuvre d'Hippolyte Royer-Collard annonçait un beau talent, ce n'était pas celui de Bichat. Bichat avait cherché à systématiser dans une grande synthèse, qui manque quelquefois de rigueur, tous les phénomènes organiques, mais les phénomènes connus, analysés, découverts par lui. Hippolyte Royer-Collard veut systématiser, par les lois d'une chimie inconnue et peut-être impossible, les conceptions fantastiques de son esprit. D'un côté, précision, réalité ; de l'autre, vagues généralités ; là une grande et belle histoire, ici tout un roman. Poursuivant en pensée l'analyse des tissus, Royer-Collard va nous expliquer les actions de ces tissus par les actions moléculaires des éléments chimiques dont ils sont formés, et y voir la véritable cause des fonctions de la vie. Par suite, la nature des maladies devient claire, intelligible, la thérapeutique facile et toute rationnelle. Royer-Collard était jeune, il est vrai, lorsqu'il émit ces idées plus que hasardées, et l'on serait tenté de les rejeter sur la fougue de l'imagination. L'excuse est ici peu valable; il avait cet âge où les hommes supérieurs ont, en général, trouvé leurs voies et presque toujours donné des *arrhes*. Cette thèse portait l'empreinte d'un talent fait dans ce qu'il doit être, et d'ailleurs, dans le reste de sa vie, lorsqu'après une mémorable interruption, Royer-Collard revint aux sciences physiologiques, il ne fit ni mieux ni autrement. Son *mémoire sur les tempéraments,* lu en 1841 à l'Académie de médecine et inséré dans le t. X des mémoires de cette Société, ses

(1) *Essai d'un système général de zoonomie, ou Considérations générales sur l'anatomie, la physiologie, la pathologie et la thérapeutique,* thèse. Paris, 1828 ; in-4°, pp. VIII-124. — Quelques mois auparavant, les mêmes idées avaient formé le sujet d'un mémoire lu à la Société anatomique, dans sa séance annuelle du 7 février 1828, sous le titre : *Considérations générales sur les lois de l'organisme dans l'état de santé et dans l'état de maladie* (extrait de la *Nouv. biblioth. méd.* ; Paris, 1828 in-8° de 20 p.)

deux discours prononcés, en 1843 et 1845, dans les séances d'ouverture de la Faculté, en font foi.

Apres sa réception de doctorat, de 1828 à 1830, Royer-Collard s'associa à des hommes jeunes, d'un grand talent, dans les diverses branches de la médecine, pour fonder un journal, le *Journal hebdomadaire de médecine*. Il y inséra un assez grand nombre d'articles intéressants de critique, sur la doctrine phrénologique de Gall, la physiologie de Blainville, etc. Là, comme plus tard, il y montra un esprit indécis, flottant entre les divers systèmes de philosophie, ne voulant pas suivre dans ses déviations l'idéalisme, tout en y accordant beaucoup, mais ne pouvant s'astreindre à l'empirisme baconien, quoiqu'il prétende s'y appuyer et en suivre tous les principes.

La révolution de 1830 l'enleva, pendant plusieurs années, à la carrière médicale. De hautes influences le portèrent à l'un des postes les plus éminents de l'administration : il fut nommé chef de la division des sciences et belles-lettres au ministère de l'instruction publique. Mais, en 1839, la chaire d'hygiène étant devenue vacante par la mort du professeur Desgenettes, le désir d'une position stable, indépendante de la politique, le ramena à sa première carrière. Il se prépara aux luttes du concours qui allait s'ouvrir, et dont il devait rester vainqueur, par un cours public sur l'hygiène. C'est à propos de ces leçons non officielles, et non, comme on l'a dit, à celles qu'il fit à la Faculté, qu'eurent lieu des scènes d'une déplorable opposition. Nous avons dit quelle cruelle maladie vint détruire l'existence brillante de Royer-Collard ; il avait 48 ans lorsqu'il y succomba, le 15 décembre dernier. Tous les honneurs l'avaient cherché : il était officier de la Légion d'Honneur, membre de l'Académie de médecine, du Conseil de salubrité, du Comité d'hygiène près le ministère du commerce et de l'agriculture, etc.

Disons-le avec toute franchise, sans contredire en rien l'estime qu'ont fait de sa capacité les hommes les plus éminents et sans y porter atteinte, Royer-Collard était doué d'une merveilleuse facilité, d'une aptitude à tout comprendre et à tout embrasser, du talent d'exposition le plus ample et le plus lucide. Là est la source de tous ses succès, et ses travaux les plus sérieux, comme ses discussions dans les académies et les conseils, sont de continuelles et d'étonnantes improvisations. Mais il manqua d'originalité, et surtout de ce sens ferme et droit qui constitue l'esprit scientifique et dirige l'imagination dans la seule voie où se trouvent les grandes vérités.

Dans une appréciation bienveillante de la vie et des talents de Royer-Collard, on a fait judicieusement remarquer l'influence fâcheuse d'une carrière trop facile sur ses hautes facultés et son avenir ; on a expliqué par là le contraste qui existe entre sa magnifique organisation intellectuelle et la sobriété de ses produits. Oui, il est à regretter que Royer-Collard n'ait pas trouvé sur sa route plus d'obstacles, qu'il ne lui ait pas été demandé plus de labeur, plus de pensée sérieuse. Nous ne croyons pas, nous l'avons dit, qu'il y eût en lui l'espoir d'un Bichat : la science n'était pas son domaine ; mais partout ailleurs il eût montré une véritable supériorité, qui

s'est perdue dans une vie de plaisir et de dissipation. Pour achever de faire connaître Royer-Collard, nous croyons devoir reproduire le passage suivant du journal que nous avions précédemment en vue (*l'Union méd.* du 19 décembre):

«Tous ceux qui ont intimement connu Royer-Collard sont unanimes pour reconnaître l'étendue, la distinction et l'élévation de son esprit. Doué d'une prodigieuse mémoire, il absorbait toutes ses lectures, qui, soumises à l'élaboration de son jugement droit et sûr, se transformaient en chyle intellectuel d'une rare richesse. Aussi la variété et la justesse de ses connaissances étaient-elles, pour ses meilleurs amis, un sujet constant de surprise: c'était comme un immense clavier, dont toutes les touches étaient justes et sonores; aussi sa conversation, où, sans effort et sans pédantisme, il livrait au vent de la causerie intime toutes les richesses de son esprit, était d'un agrément infini. On dit qu'il excellait aussi dans le style épistolaire; et ses amis, m'assure-t-on, auraient l'intention de livrer à la publicité un choix de ses lettres, où cette rare intelligence apparaîtrait sous un jour tout nouveau. Arts, politique, philosophie, littérature, économie sociale, il aurait tout abordé avec une supériorité réelle, et que ne pourraient même faire pressentir les aperçus profonds, ingénieux, et toujours inattendus, de sa conversation. A ses brillantes facultés de l'esprit, Royard-Collard joignait les plus aimables et les plus douces qualités du cœur. Dans la haute position administrative qu'il a occupée, il a rendu de grands, d'innombrables services...»

— Nous apprenons la mort du Dr Leuret. Nous consacrerons prochainement une courte notice à ce médecin distingué.

RAIGE-DELORME.

BIBLIOGRAPHIE.

Traité élémentaire d'hygiène privée et publique; par le Dr A. BECQUEREL, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin du Bureau central des hôpitaux, etc. Paris, 1850; 1 vol. gr. in-18, pp. 644. Chez Labé.

Le traité d'hygiène que nous avons sous les yeux est la reproduction du cours complet d'hygiène que l'auteur a professé à l'École pratique de la Faculté, le résultat d'études auxquelles il s'était préparé de longue main par des recherches spéciales. Il ne faut pas s'y tromper, en effet: pour être hygiéniste, pour être surtout un bon professeur d'hygiène, il ne suffit pas de connaître la médecine proprement dite, il faut encore posséder les sciences anatomiques et physiologiques; il faut surtout connaître les sciences dites *accessoires*, les sciences physiques et chimiques, sans lesquelles il est impossible d'aborder une foule de questions importantes, sans lesquelles il est impossible de comprendre les applications nombreuses qui font la base de l'hygiène. Familier par ses

travaux et par ses tendances avec les sciences physiques et chimiques, M. Becquerel était plus en mesure que tout autre pour aborder l'étude et l'enseignement de cette science, et nous ne sommes nullement surpris du succès que son enseignement a obtenu, succès dont le livre qu'il vient de publier nous donne encore plus sûrement la clef.

«Un traité d'hygiène positive, dit M. Becquerel, devrait comprendre : 1° l'étude des agents internes et externes, en tant qu'ils sont capables de modifier la santé; 2° la connaissance des phénomènes qu'ils produisent dans l'organisme, et des maladies qu'ils peuvent déterminer; 3° les règles hygiéniques destinées à diriger l'action de ces agents externes ou internes, et à combattre leurs influences nuisibles.» C'est à ce triple point de vue que M. Becquerel a toujours cherché à se placer; mais, il le reconnaît lui-même, le terrain sur lequel il marche est encore mal assuré, encombré d'obstacles et d'embarras; à chaque pas, les difficultés surgissent, et pour les résoudre, on n'a que des analogies incomplètes, que des solutions insuffisantes. Il s'agissait cependant de tirer le meilleur parti possible de ce que nous possédons, et c'est cette œuvre difficile et embarrassante, à beaucoup d'égards, qui a été tentée par M. Becquerel.

M. Becquerel n'en fait aucun mystère, et cela l'honore beaucoup à nos yeux; il a beaucoup emprunté aux bonnes sources, aux traités d'hygiène moderne, par exemple, et plus particulièrement à certains ouvrages justement estimés, tels que le *Traité de physique terrestre et de météorologie* de MM. Becquerel père et Edmond Becquerel, qui lui a fourni les plus précieux matériaux d'application; les *Annales d'hygiène publique*, ce recueil si vaste et si précieux; la collection des Thèses du dernier concours d'hygiène, qui embrassent la plupart des grandes questions de l'hygiène; le *Traité d'hygiène* de M. Michel Lévy, qui contient des matériaux si nombreux et si intéressants; le *Traité d'hygiène générale* de M. Motard, ouvrage excellent et trop peu connu; enfin le manuscrit du cours d'hygiène professé avec succès en 1836 à la Faculté de médecine par M. Ménière, agrégé de la Faculté.

L'ouvrage de M. Becquerel est divisé en deux parties; la première est destinée à l'étude du *sujet* de l'hygiène, de l'homme considéré dans ses variétés individuelles et collectives; dans ses variétés individuelles, âge, sexes, constitution, tempérament, habitudes, hérédité; dans ses variétés collectives, races, professions. La seconde partie ou *matière* de l'hygiène, qui traite principalement des agents, est surtout riche en documents relatifs à l'hygiène publique, appuyés sur les recherches statistiques les plus récentes. Mais entrons dans quelques détails.

Dans la première partie ou *sujet* de l'hygiène, l'auteur étudie dans autant de chapitres les *caractères de la santé*, les *âges*, les *sexes*, la *constitution* et les *tempéraments*, les *idiosyncrasies*, l'*herédité*, les *habitudes*, les *races*, les *professions* et l'*imminence morbide*. Sur tous ces points, il était difficile de faire du nouveau; cependant M. Becquerel a trouvé le moyen de rendre plusieurs de ces chapitres intéressants par les excursions qu'il a

faites dans le domaine de l'hygiène publique; je citerai, à cet égard, tout ce qui a trait à la *mortalité* proportionnelle, par âge, par sexes, à la *population;* dans ce dernier chapitre, figure une exposition critique de la fameuse doctrine de Malthus et des conséquences qu'on peut en tirer pour l'hygiène publique.

Dans l'étude de la *matière* de l'hygiène, M. Becquerel a conservé la division ancienne par *circumfusa*, *applicata*, *gesta*, *percepta* et *genitalia*. Dans les *circumfusa* et *applicata*, nous trouvons une étude, suffisante et mise au courant des connaissances physiques et chimiques les plus récentes, des agents atmosphériques considérés d'une manière isolée, de la *chaleur* et du *froid*, de la *lumière*, de l'*électricité*, de l'*air*, de l'*eau*, du *sol*. Vient ensuite l'étude de l'action physiologique et pathologique de chacun de ces agents sur l'économie humaine. Ainsi se trouvent passées en revue les questions les plus difficiles et les plus graves de l'étiologie des maladies. Signalons comme points les plus nouveaux, l'étude de l'*influence de la chaleur sur les habitants des pays chauds*, et l'analyse physiologique des modifications qu'elle détermine dans l'organisme humain. Signalons encore l'article consacré à l'*influence de la pluie et de l'humidité*, celui relatif à l'*atmosphère maritime*, l'étude toute nouvelle de l'*influence de la composition chimique du sol sur la production de telle ou telle maladie*, celle des *miasmes de nature animale* et des *effluves marécageux*.

Après l'étude de l'action isolée de chaque agent, vient celle de leur action combinée, les *climats*, la grave question de l'*acclimatement*, déjà touchée à propos de l'influence de la chaleur; puis l'auteur suit la *distribution des maladies dans les divers climats*, et principalement dans les climats tempérés; et comme type de distribution des maladies dans ces climats, il expose la *géographie médicale de la France*.

Le chapitre consacré aux *habitations* soulève des questions vraiment intéressantes, celles du *chauffage* et de l'*éclairage artificiel*. L'auteur y a exporté avec soin l'état de la science, et plus d'un lecteur y trouvera de ces renseignements peu connus qu'on est heureux de graver en sa mémoire. Il en est de même du chapitre relatif aux *vêtements* et aux *bains*. Vient ensuite un chapitre tout nouveau dans un traité d'hygiène, c'est celui qui traite des *virus* envisagés sous le point de vue étiologique et prophylactique; l'auteur a cru pouvoir se permettre cette excursion dans le domaine de la pathologie générale, pour ne passer sous silence aucune des influences morbides qui agissent sur l'homme, pour compléter l'étude étiologique des maladies.

Dans la seconde classe, ou celle des *ingesta*, nous avons lu, et le lecteur lira certainement avec intérêt, un exposé rapide, et cependant complet, des idées soutenues par les physiologistes et les chimistes modernes sur les phénomènes de la *digestion;* une étude chimique nouvelle des *aliments*, et l'explication de leur action diverse par leur composition chimique et par les nouvelles découvertes relatives à la digestion. Vient ensuite un chapitre également nouveau, celui qui traite du *régime* et de son influence sur l'homme. Ici l'auteur a étudié, d'après les documents statisti-

ques les plus complets, l'*influence de la pénurie ou de l'abondance de l'alimentation sur la population*. Cette seconde classe est terminée par l'étude des *boissons*.

La troisième classe ou *gesta* est consacrée à l'étude de l'*exercice* considéré en général et en particulier. Cette classe n'est pas moins intéressante que la précédente: on y trouve une *théorie nouvelle de l'exercice*, des applications des recherches nouvelles sur la respiration et la chaleur animale, l'appréciation de l'influence des *aliments respirateurs* et *réparateurs ;* puis vient comme déduction l'examen détaillé de chaque espèce d'exercice, et l'explication de leurs effets par les considérations physiologiques qui précèdent.

La quatrième classe ou *percepta* comprend l'étude des *sens externes*, des *sens internes*, des facultés intellectuelles, des passions, etc. Ici il était difficile d'innover; et cependant cette partie plaît et attache par la clarté de l'exposition, par les aperçus ingénieux qu'elle renferme, comme par l'élégance du style. Nous n'en dirons pas davantage, de peur d'offenser la modestie de l'écrivain auquel M. Becquerel a fait de si grands emprunts dans cette partie de son livre.

La cinquième classe ou *genitalia* contient trois chapitres tout nouveaux et remarquables par les nombreuses applications d'hygiène publique qu'ils renferment: ce sont l'étude du *mariage* et du *célibat*, de la *fécondité* et de la *stérilité*, considérés d'une manière absolue et relative dans leurs causes et dans leurs effets; puis l'examen de cette grande question qui a tant préoccupé les moralistes et les hommes d'État, la *prostitution*.

Enfin un appendice de 100 pages trace l'histoire hygiénique des *professions*, que l'auteur a divisées en quatorze groupes: professions intellectuelles, militaires, maritimes, agricoles, des mineurs, mécaniques, sédentaires des villes, exposant à une température élevée, hygrométriques, dans lesquelles on travaille les matières végétales, animales, ou minérales, dans lesquelles on exerce les poumons, le larynx et la voix; enfin le travail dans les manufactures.

Tel est le livre de M. Becquerel. A vrai dire, ce n'est pas un livre absolument nouveau, car l'auteur a pris partout ce qui lui a semblé bon et utile; mais ce n'est pas non plus un simple ouvrage de compilation. Le peu que nous en avons dit doit faire comprendre que l'auteur a cherché à rattacher à l'hygiène toutes les grandes questions physiologiques, économiques, morales, qui lui ont paru avoir des points de contact plus ou moins intimes avec cette science. De même il a fait de nombreux emprunts aux sciences physiques et chimiques, pour en faire l'objet d'applications nouvelles : de sorte que l'on peut dire qu'il a véritablement reculé les bornes du domaine de l'hygiène, et cela sans rien retrancher de ce qu'on regardait autrefois comme en faisant rigoureusement partie. Autrement dit, l'ouvrage de M. Becquerel présente un résumé concis, et cependant complet, de tous les traités d'hygiène qui l'ont précédé, augmenté des recherches qui lui sont personnelles, des additions qu'il a puisées dans le domaine des sciences accessoires, physiologiques et économiques. Dr ARAN.

RIGNOUX, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis*.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE.

Février 1851.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

MÉMOIRE SUR LES DIVERS MOYENS D'EXTRAIRE LES CORPS ÉTRANGERS DE LA VESSIE DE L'HOMME, ACCOMPAGNÉ DE L'OBSERVATION D'UN SUJET CHEZ LEQUEL UNE ÉPINGLETTE EN FER A ÉTÉ EXTRAITE DE LA VESSIE, A L'AIDE D'UN INSTRUMENT NOUVEAU;

Par le Dr **A. COURTY**, *agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier.*

Les corps étrangers que l'on peut avoir à extraire de la vessie de l'homme, comme les corps étrangers trouvés dans la plupart des cavités naturelles, peuvent venir de deux sources : ils sont produits par l'organisme, tels sont les calculs, les concrétions, etc.; ou bien ils viennent du dehors. Ces derniers peuvent arriver, à leur tour, par deux voies bien différentes : tantôt ils pénètrent à travers les tissus, tels sont des balles, des biscaïens, des éclats de bois, etc.; tantôt ils se sont introduits par les ouvertures et les conduits naturels.

Les corps étrangers introduits dans la vessie par cette dernière voie, et dont la science possède des exemples authen-

tiques, sont fort nombreux et de nature très-diverse, surtout chez les femmes. Je traiterai seulement, dans ce mémoire, de l'extraction des corps étrangers appartenant à cette dernière classe, c'est-à-dire de ceux qui ont pénétré ou se sont introduits par le méat et le canal de l'urèthre, parce qu'ils forment une catégorie à part et deviennent à eux seuls la source d'indications particulières. En effet, si l'on est appelé de bonne heure à constater leur présence, il importe de les extraire le plus promptement possible. D'un autre côté, comme leur introduction n'a pas été accompagnée de plaie ou d'ouverture anormale dont on puisse profiter pour en opérer l'extraction, tous les efforts du chirurgien doivent tendre à les retirer de la vessie par les mêmes voies qu'ils suivent pour y pénétrer, et en respectant le plus possible l'intégrité des conduits membraneux par lesquels il faut les faire revenir au dehors.

On comprend que je ne puis avoir la prétention de traiter ce sujet d'une manière complète, même dans les limites où je viens de le circonscrire. J'en devrai distraire d'abord tout ce qui se rapporte à l'extraction des corps étrangers de la vessie de la femme. Si la nécesité de cette opération se présente plus fréquemment chez cette dernière que chez l'homme; par contre, l'exécution en est chez elle incomparablement plus facile, et ne prête pas à la mise en œuvre de moyens aussi compliqués ou aussi variés que ceux dont l'usage peut être nécessité dans l'autre sexe. De plus, en ce qui concerne les corps étrangers de la vessie de l'homme, le nombre de ceux qu'on est parvenu à extraire jusqu'ici par les voies naturelles, et dont on trouve l'histoire dans les annales de la science, est si peu considérable, qu'une pareille opération n'est susceptible, à cette heure, ni d'une description entière, ni d'une généralisation absolue, ni d'une énumération complète.

La forme, la nature, les dimensions, et les autres qualités

physiques des corps étrangers introduits par les voies naturelles, et résidant accidentellement dans le réservoir urinaire de l'homme, peuvent être si variables, qu'on ne saurait arriver à donner une méthode unique, à décrire un procédé, à inventer un instrument applicable à tous les cas. La méthode, le procédé, l'instrument, doivent se prêter à toutes les variétés, et tel cas qui ne se sera jamais présenté auparavant réclamera, pour la première fois, l'emploi de moyens qui lui seront exclusivement applicables. C'est ici surtout que le chirurgien fera preuve de sagacité, et qu'un esprit ingénieux devra sortir des routes battues, pour trouver, en dehors des règles communes de l'art, la solution d'un problème sans précédent dans la science : en cela réside justement l'impossibilité de tout dire sur un pareil sujet. Si donc je rapporte les principaux exemples d'extraction opérée par divers chirurgiens, et si je donne la description du procédé et de l'instrument qui m'ont réussi dans un cas particulier, j'ai seulement pour but d'éveiller, dans l'esprit de ceux qui pourraient se trouver dans une semblable position, quelques-unes des idées qui ont pu en diriger d'autres, ou qui m'ont dirigé moi-même dans l'exécution de pareilles opérations chirurgicales.

Il faut reconnaître d'ailleurs que l'extraction des corps étrangers par le canal de l'urèthre, chez l'homme, est généralement très-difficile. Cette difficulté s'accroît quand la forme du corps est telle que ce dernier n'a pu parcourir le canal et arriver dans la vessie, qu'en affectant une certaine position; car il s'agit alors de le remettre dans cette position, ou d'inventer quelque autre moyen pour le faire sortir. Ce point particulier de pratique chirurgicale est celui que je m'efforcerai le plus de résoudre dans les pages suivantes.

Mais d'abord je crois devoir dire quelques mots des divers procédés employés pour extraire les corps étrangers des

principaux canaux organiques du corps humain. Le rapprochement des moyens dont on s'est servi dans ce but, et de ceux que l'on peut mettre en usage dans le cas particulier qui nous occupe, ne sera pas stérile.

L'œsophage est un des conduits membraneux dont on a dû retirer le plus souvent des corps étrangers introduits accidentellement ou à dessein, surtout chez les enfants et chez les aliénés. Un instrument fréquemment employé dans ce but est la sonde préhensive de Dupuytren, c'est-à-dire une longue baleine portant à l'un de ses bouts une éponge fine, et à l'autre un petit seau d'argent formant crochet. On peut introduire alternativement l'une ou l'autre de ses extrémités, et par conséquent balayer ou accrocher dans l'œsophage le corps étranger que l'on en veut extraire.

La sonde préhensive œsophagienne de Missoux et Baudont, modifiée par Gama, n'est autre chose qu'une modification du litholabe, ou pince à trois branches, de M. Civiale.

Quand le corps étranger est arrêté dans la partie supérieure de l'œsophage ou dans la cavité pharyngienne, de longues pinces courbes suffisent ordinairement à son extraction, et offrent même plus d'avantage que tout autre instrument. Je les ai vu employer plusieurs fois avec succès ; je me rappelle notamment avoir vu extraire de cette manière, par M. Longet, il y a quelques années, une aiguille qu'une petite fille avait avalée, et qui était venue se fixer dans le pli glosso-épiglotique du côté droit.

Enfin l'instrument lithotriteur courbe, à deux branches, c'est-à-dire celui de M. Heurteloup, ou celui de Charrière, ou quelqu'un de ceux qu'on a construits sur le même modèle, à quelques modifications près, peuvent être dans ces circonstances d'une grande utilité. Ce sont, en effet, de véritables pinces courbes, très-fortes, et douées de l'avantage de s'ouvrir d'une certaine manière, qui permet de les faire manœuvrer tout autrement que des pinces ordinaires. M. Eugène

Delmas, chirurgien de l'hôpital général de Montpellier, a retiré, à l'aide de cet instrument et avec la dextérité qui le caractérise, une grande cuiller de fer introduite déjà fort avant dans l'œsophage, chez un aliéné de l'asile de la même ville.

Pour retirer les corps étrangers des fosses nasales, on s'est servi avec succès de pinces droites et courbes, de pinces à polypes, de curettes, de porte-ligatures, etc. Il en est de même pour ceux qui ont été introduits accidentellement dans le conduit auditif externe.

Des corps étrangers de diverses natures ont été retirés du rectum, à l'aide des tenettes dont on se sert pour la taille. Tel est, entre autres, le gros affiquet de buis, long d'un bon demi-pied, dont tout le monde connaît l'histoire, et qui fut retiré du rectum d'un homme par Gérard, chirurgien à l'hôpital de la Charité. Une fiole de verre, introduite dans le rectum d'un religieux, en fut retirée adroitement par la main d'un jeune garçon de 8 à 9 ans. On sait encore par quel procédé ingénieux Marchettis retira une queue de cochon introduite, par malice, dans l'anus d'une fille publique. Ce chirurgien se servit d'un bout de roseau creux, et l'introduisit dans l'anus, de façon à engager la queue de cochon dans sa cavité et à retirer le tout ensemble.

Enfin, pour extraire les corps étrangers de l'urèthre, on peut se servir aujourd'hui de divers instruments, variables suivant la forme du corps, sa consistance, sa nature, la profondeur à laquelle il est situé, etc. Tels sont de simples pinces à dissections, la pince de Hunter, les litholabes et lithotriteurs uréthraux, la curette uréthrale de M. Leroy.

Nous verrons bientôt que ces instruments, ou des instruments analogues, fondés sur les principes qui ont servi de base à la construction de ceux que nous venons de passer en revue, peuvent trouver leur application lorsqu'il s'agit *d'ex-*

traire par l'urèthre un corps étranger séjournant accidentellement dans la vessie de l'homme. Seulement il faut leur faire subir presque toujours quelques modifications en rapport avec la profondeur des parties et avec les qualités physiques du corps qui nécessite leur emploi. Ce principe devient d'autant plus évident, que l'on connaît mieux la diversité étonnante des cas qui peuvent réclamer une semblable opération.

Or les corps étrangers qui sont arrivés par l'urèthre dans la vessie, et que l'on peut avoir à extraire, par la même voie, de ce réservoir membraneux, sont de deux sortes :

1° Des sondes ou des instruments de cathétérisme ou de lithotritie brisés dans la vessie, après y avoir été portés par le chirurgien ou par le malade dans un but médical.

2° Des corps étrangers de forme et de nature très-variables, portés dans l'urèthre par un acte de folie, ou pour satisfaire à un de ces déréglements de l'instinct génital, assez communs d'ailleurs, tout étranges qu'ils puissent paraître, et auxquels Morand a appliqué, on ne peut plus à propos, cette phrase extraite des *Essais* de Montaigne, au chapitre *de l'Oisiveté :* « Il n'est folie ni rêverie que ne produisent les esprits mal embesognés ou déréglés dans le vaste champ des imaginations. »

M. Civiale a réuni 166 exemples de corps étrangers séjournant accidentellement dans le réservoir urinaire. Il est curieux de constater leur diversité de nature, surtout pour ceux qu'on a trouvés chez des femmes. Ce sont des fragments de bougies ou de sonde, des morceaux de bois, de tiges de plante, des fétus de paille, un épi de blé, les barbes d'un épi, une mèche de cheveux attachée par un de de ces petits rubans de soie qu'on appelle faveurs, un lacet de soulier en cuir, un fragment de tube de baromètre, des haricots, des pois, des épingles, des aiguilles, des morceaux de fil de lai-

ton, des porte-plumes, des étuis à aiguilles, des passe-lacets, des cure-oreilles, etc.

Pour connaître tout ce que l'on sait à cet égard, et généralement au sujet des corps étrangers appliqués aux organes génitaux ou introduits dans quelque cavité, par folie ou par satisfaction de quelque viciation de l'instinct, on doit consulter le travail de Morand, dans les mémoires de l'ancienne Académie de chirurgie (*Collection de plusieurs observations singulières sur les corps étrangers, les uns appliqués aux parties naturelles, d'autres insinués dans la vessie, et d'autres dans le fondement*), les articles *Cas rares, Corps étrangers, Vessie,* du grand *Dictionnaire des sciences médicales:* les ouvrages de M. Civiale (notice présentée à l'Académie des sciences en 1838; — *Traité de l'affection calculeuse*, p. 68; — *Traité pratique et historique de la lithotritie*, p. 233); de M. Leroy (mémoire présenté à l'Institut en 1842), de MM. Ségalas, Delmas, de Montpellier, Pétrequin, de Lyon, et de quelques autres, qui ont présenté des mémoires sur des cas particuliers relatifs au sujet qui nous occupe.

Pendant longtemps, et, l'on peut le dire, jusqu'à notre siècle, les moyens de *diagnostic* et de *traitement* des corps étrangers dans la vessie furent très-imparfaits.

Le diagnostic se réduisait aux renseignements donnés par le malade et aux documents fournis par l'emploi de la sonde. Sans doute une sonde dirigée dans la vessie, en divers sens, par une main habile et surtout exercée, peut faire juger approximativement des dimensions, de la position, et de quelques qualités physiques de certains corps. Souvent j'ai vu des praticiens distingués, j'ai pu moi-même quelquefois, juger de cette manière, avec assez de précision, du volume et de la forme des calculs vésicaux. Mais qu'il y a loin de là à ce qu'il était permis de désirer, d'espérer, de la certitude du diagnos-

tic chirurgical; qu'il y a loin de là à ce que l'on peut raisonnablement attendre aujourd'hui de l'application à ce cas particulier de quelques-uns des progrès récents de l'art opératoire!

Le traitement était borné à l'opération de la taille. Souvent employée par les chirurgiens des siècles précédents, dans des circonstances analogues à celles dont nous parlons, cette opération a été pratiquée maintes fois, jusque dans ces derniers temps, et par nos contemporains eux-mêmes, pour porter remède à de pareils accidents. Entre un certain nombre de praticiens dont le nom viendrait facilement sous ma plume, je me contenterai de citer deux des plus connus, Dupuytren, et M. Roux, comme ayant pratiqué la taille dans plusieurs cas de ce genre. Si l'on considère à quels dangers expose toujours cette opération, de quelles difficultés particulières elle peut se compliquer dans cette circonstance, et en même temps quelle innocuité relative présentent les moyens par lesquels il nous est donné de tenter l'extraction, on reconnaîtra que cette dernière opération est en général indiquée formellement, tandis que l'indication de la taille est tout à fait exceptionnelle.

L'indication de la taille doit se présenter surtout chez les enfants, qui, par leur impatience naturelle, l'étroitesse de leur canal, etc., supportent très-difficilement la lenteur des manœuvres nécessaires pour tenter l'extraction, tandis qu'ils résistent généralement fort bien à l'incision du périné et de la prostate. Mais à l'inverse, et par des motifs contraires, elle doit être fort rare chez l'adulte.

Si les dimensions ou la nature du corps s'opposent à l'extraction, si les tentatives faites pour opérer cette extraction, l'aide des instruments dont nous allons parler, sont restées à plusieurs reprises infructueuses, il est encore bon de ne pas se presser de tailler le malade. On peut même poser en principe que, dans certains cas, il est nécessaire d'attendre pour pra-

tiquer la taille, et de donner au corps étranger le temps de s'incruster d'une couche plus ou moins considérable de sels urineux. Car il n'est pas facile, une fois la taille faite, de trouver dans la vessie et de saisir avec des tenettes un corps mou comme un bout de sonde en caoutchouc, ou une petite tige rigide comme un fil de laiton, une épinglette. Dans le premier cas, la mollesse du corps étranger ne le laisse pas distinguer facilement des parois mêmes de la vessie, qu'on risque de pincer et d'entraîner au dehors; dans le second, sa ténuité lui permet de se cacher entre les replis ou les colonnes de l'organe contracté sur lui-même, et d'échapper complétement aux recherches. Pour peu qu'on y réfléchisse, on comprend quelle différence il y a, relativement à la sûreté du résultat, entre les tentatives d'extration de corps étrangers de cette nature, et les tentatives d'extraction d'un calcul tant soit peu volumineux, que les tenettes peuvent toucher immédiatement, contourner, saisir, et isoler par conséquent avec assez de facilité des parois vésicales, que sa présence même oblige à conserver une certaine dilatation.

Si l'extraction tentée est jugée impossible, si la taille est la seule ressource qui reste au chirurgien et au malade, c'est à l'incision péritonéale qu'on doit recourir. Aussi, quelque bonheur qu'ait eu Dieffenbach, dans un cas de ce genre (car son malade guérit), on ne peut s'empêcher de blâmer doublement ce grand chirurgien, qui, pour retirer de la vessie d'un homme un étui contenant une plume métallique, ne trouva rien de mieux que de le faire tourner, de le tenir fixé d'avant en arrière, de manière à faire arc-bouter une de ses extrémités devant le sacrum, l'autre derrière le symphyse pubienne, et d'ouvrir ensuite l'hypogastre, pour en faire l'extraction par-dessus les pubis.

Une voie nouvelle a été ouverte aux moyens de diagnostic et de traitement qui nous occupent par l'*application de la*

lithotritie et des instruments lithotriteurs à cette branche de la médecine opératoire.

Les renseignements fournis par le malade éclairent le plus souvent le diagnostic sur la nature, les dimensions, la forme du corps étranger.

Mais les changements de forme ou de nature qu'il peut avoir subis par suite de son séjour plus ou moins prolongé dans le réservoir urinaire, les altérations qu'il peut avoir éprouvées par l'effet du ramollissement ou de l'incrustation, ne sauraient être constatés que par une exploration directe. J'ai fait pressentir ce qu'offrait d'incomplet, d'imparfait dans ses résultats, l'exploration par une simple sonde ou un cathéter ordinaire; on comprend qu'il n'en est pas de même des instruments lithotriteurs. L'instrument de M. Civiale, celui de M. Heurteloup, et généralement les diverses espèces de lithotriteurs à deux branches, s'ils ne suffisent pas à l'extraction, peuvent du moins nous permettre d'apprécier approximativement ce qu'il importe de savoir pour diriger notre choix dans l'emploi du moyen curateur.

La présence du corps étranger dans la vessie étant constatée, l'instrument lithotriteur nous permettra d'en débarrasser immédiatement le malade, si ce corps est friable, susceptible d'être brisé ou broyé comme un calcul; mais, s'il n'est pas dans ces conditions, il faut s'appliquer à l'extraire. Or les difficultés de l'extraction, la nature des instruments dont on doit se servir pour la pratiquer, diffèrent beaucoup suivant la forme et les qualités physiques du corps à extraire. Sous ce rapport, on peut ranger les corps étrangers vésicaux en *trois catégories*.

1° Les *corps sphériques ou ovoïdes* (pois, haricots, etc.). Ils sont généralement peu volumineux; la plus grande difficulté est de les saisir. On y parvient avec le trilabe, ou le lithoclaste à mors plats et larges (surtout si l'on peut aplatir le corps étranger), qu'on promène au fond de la vessie, dans

laquelle on a injecté seulement 30 ou 60 grammes de liquide. On peut être obligé de les briser, ou bien on les extrait entiers, en usant de quelques précautions pour leur faire traverser le canal, une fois qu'on les a bien saisis.

2° Les *corps allongés*, *mais mous et flexibles*. Pour les extraire, on peut se servir indifféremment de l'instrument de M. Civiale ou du lithotriteur à deux branches. Ce dernier, se trouvant dans les mains de tous les chirurgiens, qui ont maintenant l'habitude de le manier, et étant d'ailleurs remarquable par sa simplicité, nous paraît bien préférable au trilabe. A l'aide de cet instrument, M. Lallemand put extraire de la vessie d'un homme, avec facilité, un cordon de soulier en lanière de cuir.

3° Les *corps longs et rigides* sont loin de se prêter aussi facilement à l'extraction. Ici surtout il importe de répéter que les difficultés de l'opération sont tout autres chez la femme et chez l'homme, et de faire remarquer combien le choix de l'instrument peut avoir d'importance.

Dans ce dernier cas, en effet, il peut être aisé de trouver le corps étranger dans la vessie et de le saisir; mais il est bien moins aisé de l'extraire. Les principales difficultés de l'extraction sont évidemment les suivantes : d'une part, le volume formé par l'instrument et par le corps étranger dont il est chargé, volume souvent trop considérable pour qu'on puisse lui faire parcourir sans danger le canal de l'urèthre ; d'autre part, la divergence qui s'établit entre la direction du corps étranger et celle de l'instrument, à mesure que celui-ci le saisit; divergence qui établit, dans la forme de l'ensemble, une ligne brisée, ou des angles saillants et multiples, ou toute autre figure irrégulière, dont les contours ne peuvent s'accommoder à la forme, à l'étroitesse du canal, et détermineraient dans les parois de celui-ci des déchirures ou des délabrements considérables, si l'on s'obstinait à achever l'extraction de vive force.

Ces considérations motivent l'importance que je viens d'attribuer au choix de l'instrument. Pour se diriger sûrement dans ce choix, il faut bien se pénétrer d'abord du résultat que l'on désire atteindre. Or, si l'on a bien présente à l'esprit la vraie nature des difficultés de l'opération qui nous occupe, on sera convaincu que le but de tout instrument à extraction doit être non-seulement de saisir le corps étranger, mais de lui imprimer encore une direction semblable à la sienne, c'est-à-dire parallèle à son axe propre, afin de le faire sortir comme il est entré, ou bien de le tordre, de le plier en deux, ou de le faire rentrer dans sa gaîne, ou enfin de le diviser, de le briser, de le hacher.

Nous verrons tout à l'heure comment on peut parvenir à remplir, à l'aide de tel ou tel instrument, une seule de ces indications ou plusieurs à la fois. Mais il importe de faire remarquer, avant toute chose, que la nature même du corps peut seule diriger dans le choix de l'instrument propre à remplir telle ou telle de ces indications. Aussi, sous ce rapport, doit-on subdiviser notre troisième catégorie de corps étrangers en plusieurs groupes secondaires : il est des corps longs et rigides qui *peuvent se laisser tordre ou plier* sous un certain effort (bouts de sonde en argent, porte-plumes métalliques, fils de fer, de laiton, épingles, épinglettes, etc.) ; d'autres *peuvent se laisser couper, hacher, morceler, briser* (morceaux de bois, tuyaux de pipe, etc.) ; d'autres enfin *ne peuvent être ni divisés, ni tordus* (tiges d'acier, aiguilles, fragments d'instruments lithotriteurs, tubes de verre, etc.). A chacun de ces groupes se rattacheront une méthode, un procédé opératoire différents, un instrument particulier.

En ayant toujours présentes à l'esprit les divisions que nous venons d'établir, on pourra juger immédiatement de la valeur d'un instrument connu dans un cas donné, et déterminer de

même les conditions que doit remplir, dans telle circonstance, un instrument nouveau pour avoir quelque chance d'être employé avec succès. C'est à ce point de vue que nous allons faire un examen rapide des instruments qui peuvent être employés à l'extraction des corps étrangers vésicaux, et des diverses modifications qu'on leur a fait subir. Je signalerai surtout leur insuffisance, leurs imperfections, leurs défauts, afin de ne laisser dans l'ombre aucun des points de cette partie de la médecine opératoire qui réclame de nouvelles recherches et de nouvelles inventions.

Bien que je me sois proposé de ne pas traiter, dans ce mémoire, de l'extraction des corps étrangers de la vessie de la femme, je ne puis m'empêcher de signaler ici les différences qui existent entre l'un et l'autre sexe, relativement à l'extraction des corps étrangers de cette dernière catégorie, et d'indiquer les quelques instruments fort simples qui ont suffi, dans un grand nombre de cas, à pratiquer chez elle cette opération.

La brièveté du canal de l'urèthre chez la femme, son excessive dilatabilité, permettent de faire manœuvrer dans sa vessie des instruments qu'il est impossible d'introduire dans celle de l'homme. Les mêmes conditions permettent d'extraire de cet organe les corps étrangers dans telle position qui leur ferait labourer profondément le canal de l'urèthre de l'homme, tandis qu'ils n'ont d'autre effet que de causer une dilatation excessive, mais instantanée, et tout au plus une petite déchirure sans gravité à l'urèthre de la femme.

Aussi suffit-il souvent d'un lithotriteur ordinaire ou du lithotriteur modifié par Delmas, dont je parlerai plus tard, ou d'une simple pince à pansements, ou d'une pince de Hunter, simple ou modifiée par M. Leroy, etc., pour retirer de la vessie de la femme des corps étrangers dont l'extraction serait bien autrement difficile chez l'homme. Un des instruments qui paraissent les plus commodes, parmi ceux que je viens de citer,

est la pince à pansements ordinaires, que M. Leroy a modifiée pour l'adapter à cet usage, en ajoutant, sur le côté d'une des branches, une tige d'acier portant à son extrémité un petit redresseur destiné à faire tourner le corps dans le sens de la longueur, c'est-à-dire de l'axe de la pince. MM. Civiale, Ségalas, Leroy, Delmas, Pétrequin, et plusieurs autres praticiens, ont eu l'occasion de pratiquer avec succès de pareilles opérations chez les femmes.

Chez l'homme, ces instruments ne suffisent plus, soit parce qu'il est impossible de les appliquer, à cause de leur brièveté ou de leur diamètre trop considérable, soit parce qu'ils ne remplissent pas assez complétement les indications que nous avons posées précédemment.

Ainsi on s'est servi souvent de la pince de Haller ou de Hunter, droite ou courbée par Desault; mais cette pince, tout en permettant de saisir le corps étranger, ne rend guère possible son extraction. En effet, si le corps est long et rigide, il devra, une fois saisi, arc-bouter contre les parois vésicales, et ne pourra traverser le col. Dans un cas de ce genre, après avoir inutilement employé la pince de Hunter pour extraire un bout de sonde, Mayo fut obligé de tailler son malade.

M. Leroy d'Étiolles a eu l'heureuse idée de modifier cette pince en pratiquant une échancrure à la canule, afin que, par l'effet de la traction exercée par les mors de la pince sur le corps étranger, celui-ci puisse tourner sur le rebord de la canule opposé à l'échancrure, et prendre une direction parallèle à l'axe même de l'instrument. Mais alors il peut arriver que le corps étranger, serré d'une manière insuffisante, échappe à l'instrument. Aussi, si je tentais de me servir d'un pareil instrument, je lui ferais subir une autre modification. La pince de Hunter, droite et toute simple, c'est-à-dire composée de ses deux mors et de la canule qui sert à les serrer, d'un diamètre aussi faible que possible, serait contenue elle-même

dans une gaîne métallique, ou canule extérieure, échancrée à son extrémité sur un de ses côtés, comme dans l'instrument de M. Leroy. Je ne doute pas qu'un pareil instrument ne pût être employé avec succès.

On a pu extraire quelquefois des corps étrangers d'une petite longueur, à l'aide d'une sonde à simple ou double courant, échancrée ou fenêtrée à son extrémité, en y ajoutant, par exemple, pour l'extraction des parcelles de fer, un mandrin aimanté.

Je ne fais que nommer les pinces de Branchetti et Spissa, le forceps de Weiss, sur lesquels on ne peut pas non plus compter beaucoup.

Des instruments dont il est bien plus facile d'utiliser l'emploi et de varier l'application, dans le cas qui nous occupe, sont les instruments lithotriteurs. Voyons le parti qu'on en peut tirer, et les modifications qu'on doit leur faire subir pour atteindre un résultat favorable. N'oublions pas qu'il s'agit seulement des corps longs et rigides, pouvant se laisser tendre, fléchir, ou se briser et se rompre sous l'effort de l'instrument, ou bien enfin ne pouvant être ni tordus ni divisés. Les corps étrangers appartenant à ce dernier groupe, c'est-à-dire tous ceux que nous avons rangés ci-dessus dans notre troisième catégorie, sont de beaucoup les plus difficiles à extraire.

M. Civiale préfère à tout le trilabe, c'est-à-dire le premier instrument lithotriteur, à trois branches, qui a donné entre ses mains les premiers succès dans les tentatives du broiement de la pierre. Avec le trilabe, on peut saisir le corps, le lâcher s'il est pris en travers, pour le saisir encore et recommencer, jusqu'à ce qu'on ait été assez heureux pour ramener son diamètre longitudinal dans l'axe même de l'instrument, circonstance indispensable pour opérer l'extraction. Il est certain que cet instrument a produit des merveilles entre les mains de son inventeur, qui a pu extraire, par son seul secours, un

fragment de tube de baromètre de la vessie d'un homme. Je doute que tout autre instrument eût pu servir à pratiquer avec succès une pareille opération; car un tube de verre est rigide, et si l'on vient à le briser, ses fragments peuvent blesser cruellement la vessie. Mais l'habileté, l'usage qu'exige la manœuvre du trilabe, suffisent pour faire comprendre que le même instrument ne saurait produire de pareils succès entre les mains de tous les chirurgiens.

Le porte-ligature prostatique de M. Leroy me semble plus difficile à manier que le trilabe, et par conséquent son emploi me paraît d'une réussite encore plus chanceuse.

Le lithotriteur, le lithoclaste ou brise-pierre à deux branches, peut être souvent avantageux. Il le serait toujours, s'il permettait de saisir à volonté le corps étranger par une de ses extrémités. Mais il faut compter au contraire que, dans l'infinie majorité des cas, il la saisira dans le sens transversal, par quelqu'un des points intermédiaires à ses deux bouts; et alors, comme le corps étranger est supposé rigide, on ne peut songer à tenter son extraction. Les efforts qu'on ferait dans ce but auraient tout au plus pour effet de le tordre sur le col vésical; mais cette torsion et l'extraction qui suivrait ne s'opéreraient pas sans contondre fortement, déchirer même à une grande profondeur le col de la vessie, labourer le canal, et donner naissance à des accidents probablement mortels. Il y a dans la science des exemples de mort déterminée par de pareilles manœuvres.

Faut-il néanmoins rejeter l'emploi du lithotriteur dans tous les cas de ce genre? Non, sans doute; on peut au contraire utiliser un instrument si simple et d'un maniement si facile. Il suffit, pour cela, de lui faire subir quelqu'une des modifications suivantes, en rapport avec la nature des corps étrangers, ou, comme on peut s'en assurer, avec les subdivisions que nous venons d'établir dans notre troisième catégorie. (Voy. p. 139.)

1° On peut le modifier, de manière à lui *faire mâcher le corps étranger,* si ce dernier est flexible, comme, par exemple, une tige de bois vert, un fragment de sonde en gomme élastique, un bout de bougie fine, etc. Sous l'influence de manœuvres suffisamment répétées, un corps de cette nature peut devenir assez mou pour se laisser extraire, comme une ficelle ou une lanière de cuir, en suivant dans toutes ses courbures, et sans le blesser, le canal membraneux qu'il doit parcourir. M. Leroy a imaginé, dans ce but, une sorte de brise-pierre à trois branches, dont deux femelles et une mâle, qui peut se mouvoir successivement à travers les deux premières. Mais il me paraît bien difficile d'opérer avec assurance les manœuvres qu'un pareil instrument est destiné à exécuter.

2° Si le corps étranger rigide offre assez de résistance pour pouvoir être coupé à petits morceaux, on peut modifier l'instrument lithotriteur, de manière à lui *faire briser ou hacher ce corps,* dont les fragments seront ensuite rejetés, comme des fragments de calcul, par l'émission des urines. M. Leroy a fait construire dans ce but un instrument dont la branche mâle est tranchante. M. Civiale en a fait construire un autre dont la même branche porte un double tranchant, et qui lui a servi à diviser en fragments parcellaires un morceau de bois ramolli et un tendon légèrement incrusté.

3° Pour extraire des épingles, des aiguilles et de petites tiges métalliques analogues, M. Leroy a eu l'idée de modifier l'extrémité du lithotriteur, de manière à l'obliger à *ramener le corps étranger, une fois saisi, dans le sens longitudinal,* c'est-à-dire dans une direction parallèle à l'axe de l'instrument et entre ses deux branches. Dans ce but, au lieu de laisser jouer les extrémités des deux branches mâle et femelle l'une au devant de l'autre, il les a disposées de manière qu'elles soient côte à côte, l'une à droite, l'autre à gauche

de l'axe. Il est évident que, par cette disposition, lorsque le corps étranger est saisi, si l'on pousse les deux branches de l'instrument de manière à le fermer, ce corps devra se trouver entre les deux dans une direction longitudinale, au lieu d'être dans une direction transversale. Mais s'il est ramené ainsi dans l'axe de l'instrument, il n'est pas pour cela dans l'axe des extrémités de cet instrument; car ce dernier axe forme, comme on le sait, un certain angle avec le premier. Cet angle, cette sorte de coude, favorable à la recherche du corps étranger, devient très-défavorable à la manœuvre, quand il s'agit de procéder à son extraction. Aussi M. Leroy reconnaît-il qu'on est obligé de presser alors sur la paroi vésicale, de manière à imprimer à l'épingle un second mouvement de rotation, qui la place tout à fait dans la direction de l'extrémité coudée du lithotriteur, et c'est là justement que gît tout le danger de l'opération. Ce qui peut arriver de moins malheureux, c'est que l'épingle échappe à l'instrument; ce qu'il y a de pire, c'est qu'elle contonde, pique, ou même perfore la vessie.

On comprend que cette modification a été inspirée surtout par le désir de réaliser l'extraction des corps étrangers rigides, qui ne peuvent se laisser tordre ni morceler. Tels sont un tube de verre, un fragment d'instrument lithotriteur, etc. Nous avons déjà dit que, de tous les problèmes qui peuvent se présenter dans la recherche à laquelle nous nous livrons, celui-ci est le plus difficile; et nous avons reconnu jusqu'ici l'insuffisance du lithotriteur à deux branches modifié par M. Leroy comme nous venons de le dire, du litholabe de M. Civiale, du porte-ligature prostatique, etc. Ce point particulier d'application chirurgicale doit donc être le sujet d'investigations nouvelles. La nature du corps que nous avions à extraire (corps long et rigide, mais pouvant se laisser tordre) ne nous a point obligé à diriger nos recherches de ce côté.

4° Une modification plus utile, plus applicable, et, on peut le dire, éminemment pratique, est celle qui consiste à disposer l'extrémité terminale de l'instrument, de manière à lui *faire tordre le corps étranger,* et à le lui faire tordre *dans un sens inverse* à celui dans lequel le tordrait un lithotriteur ordinaire.

Supposez une tige métallique saisie, par son milieu, entre les deux mors d'un lithotriteur ordinaire : à mesure que vous pousserez sur la branche mâle, de manière à la faire rentrer dans la branche femelle, la partie moyenne de la tige saisie sera poussée dans la rainure de cette dernière, et les deux extrémités en seront redressées par les bords de cette même rainure. De cette manière, la tige sera tordue ou pliée, et présentera dans son milieu un angle saillant en arrière, reçu dans l'échancrure de la branche femelle, de chaque côté ses deux extrémités, regardant en avant, écartées plus ou moins l'une de l'autre, et à une distance de l'angle variable suivant la propre longueur du corps étranger. Il y a, dans ce cas, impossibilité d'opérer l'extraction : à mesure que l'on cherchera à faire sortir l'instrument, les deux extrémités du corps étranger viendront s'arc-bouter contre la paroi vésicale, au-dessus et de chaque côté du col; les efforts d'extraction n'auront d'autre effet que de perforer et de déchirer la vessie.

Au contraire, prolongez la branche mâle en arrière de la branche femelle, de manière que, lorsque vous cherchez à fermer l'instrument, cette branche vienne s'introduire dans la fenêtre de la branche femelle d'arrière en avant, au lieu d'y pénétrer d'avant en arrière; la torsion de la tige métallique sera faite en sens inverse, l'angle reçu dans l'échancrure de la branche femelle sera dirigé en avant, les extrémités divergentes de la tige seront dirigées en arrière; et, dans les tentatives d'extraction, ces extrémités ne viendront plus arc-bouter contre la paroi vésicale.

Cette modification fut inventée par Delmas, de Montpel-

lier, en 1840 (1). A l'aide de ce nouvel instrument, cet habile chirurgien parvint à extraire, de la vessie d'une femme, un porte-plume qui y était devenu le noyau d'un calcul. M. Leroy d'Étiolles l'imita ou l'inventa, de son côté, en 1842 (2).

Cet instrument est d'une application utile chez la femme, dont l'urèthre, comme je l'ai déjà fait observer, est très-court et très-extensible; mais il est est tout à fait insuffisant chez l'homme, à moins que le corps étranger ne soit mou et flexible. En effet, d'une part, la divergence des extrémités du corps saisi par le lithotriteur, divergence qui peut être assez considérable; d'une autre part, la différence de direction ou la rencontre angulaire du corps étranger et de l'extrémité du lithotriteur, ne permettent pas d'opérer l'extraction, sans déterminer, au col de la vessie et dans l'urèthre, des contusions, des déchirures, des délabrements profonds sur la gravité desquels j'ai déjà appelé l'attention.

Je ne terminerai pas cette revue des divers instruments propres à tenter l'extraction des corps étrangers vésicaux, sans faire observer que leur emploi peut être favorisé par l'usage de quelques moyens adjuvants, variables, suivant la nature du corps. Tel est le barreau aimanté proposé par M. Civiale en 1828, et probablement aussi par bien d'autres, pour l'extraction des parcelles de fer; telle est une grosse canule à parois minces pour faire jouer dedans les instruments, proposée par le même; telles sont les injections d'eau et d'air, conseillées par M. Ségalas, pour faire surnager dans la vessie un bout de sonde en gomme élastique, et permettre de le saisir plus facilement, etc.

---

(1) *Journal de la Société méd.-prat. de Montpellier*, t. I, p. 425; Montpellier, 1840.

(2) *Recueil de lettres et de mémoires adressés à l'Académie des sc. pendant les années* 1842 *et* 1843, p. 235; Paris, 1844.

Telles sont les principales réflexions qui me furent suggérées par l'arrivée dans les salles de clinique de l'hôtel-Dieu Saint-Éloi (dont le service m'était alors confié) d'un jeune soldat, dans la vessie duquel séjournait, depuis environ quatre mois, une épinglette en fer. Avant de décrire l'instrument que j'imaginai pour le délivrer, je vais rapporter les principales circonstances qui précédèrent cette extraction.

OBSERVATION (1). — «M..., soldat du 67e régiment de ligne, âgé de 25 ans, entra à l'hôtel-Dieu Saint-Éloi, le 1er mars 1850. Le 1er novembre 1849, jour de la Toussaint, M..., s'étant couché le soir, entièrement pris de vin, introduisit dans son urèthre, par le méat urinaire, une de ces épinglette en fer que les soldats portent habituellement suspendues à leur boutonnière par une chaînette de cuivre, et dont ils se servent pour nettoyer la batterie du fusil. Il avait poussé l'épinglette par l'anneau et assez avant, comme il en avait l'habitude; son état d'ivresse l'ayant bientôt plongé dans un sommeil profond, il ne pensa plus à la retirer, et le lendemain, quelque effort qu'il fit pour l'extraire, il ne put y parvenir.

«L'épinglette était-elle déjà dans la vessie, ou n'y arriva-t-elle que huit jours après, comme l'assure le malade? C'est une question difficile à résoudre. Quoi qu'il en soit, des symptômes graves commencèrent à se manifester. Les urines devinrent troubles, épaisses, chargées de mucosités abondantes; leur émission difficile et très-douloureuse, surtout à la fin. L'hypogastre, le périnée étaient le siége de vives douleurs, dont l'acuité était extrême à chaque mouvement du malade. Du reste, la position de l'épinglette dans la vessie, et avec elle l'intensité des accidents provoqués par sa présence, étaient variables. Quand l'épinglette restait dans le bas-fond de la vessie, tous les accidents se calmaient; mais quand elle venait toucher le col, ils reparaissaient avec une nouvelle intensité; il s'y joignait des épreintes continuelles et très-douloureuses.

Après deux mois de séjour à l'hôpital de Valence, perdus pour

(1) Rédigée d'après les notes recueillies par M. Moutet, chef de clinique chirurgicale de la Faculté.

le traitement, le malade arriva à Nîmes avec son régiment. Dans cette dernière ville, des manœuvres furent faites, à plusieurs reprises, par des chirurgiens d'un mérite incontesté, pour extraire le corps étranger. S'il faut croire le malade, on aurait successivement essayé, sans succès, la pince de Hunter, le trilabe de M. Civiale, et le lithotriteur modifié par Delmas. A la suite de ces tentatives infructueuses, M... demanda à venir à l'hôpital de Montpellier, où il arriva le 1er mars 1850.

A cette époque, quatre mois s'étaient écoulés depuis l'introduction de l'épinglette. Le malade la sentait parfaitement se mouvoir dans les divers déplacements du bassin, surtout dans la marche et à la suite de l'émission des urines. La présence du corps étranger déterminait des douleurs aiguës au col de la vessie, au périnée, et le besoin très-fréquent de vider l'organe : l'urine présentait un épais dépôt mucoso-purulent. Le sujet était d'ailleurs assez bien portant ; l'incommodité locale qu'il s'était sottement donnée réagissait surtout sur son moral, et le jetait dans un état de profonde et honteuse tristesse, sans provoquer de réaction morbide générale bien marquée.

Une sonde introduite dans la vessie me fit sentir le corps étranger dans le bas-fond. En même temps, je remarquai avec plaisir de bonnes conditions locales : le canal était large, dilatable, sans obstacles ; le cathétérisme était bien supporté.

Je n'en mesurai pas moins, du premier coup d'œil, toutes les difficultés que présentait l'entreprise d'extraire ce corps étranger par le canal. Mais, comme on devait se trouver réduit tôt ou tard, si l'on n'y réussissait pas, à pratiquer la taille, comme je prévoyais encore que cette opération, toujours dangereuse, s'environnerait ici de difficultés particulières, je résolus de mettre en œuvre tous les moyens possibles pour éviter au malade une si cruelle extrémité. Je me trouvais ainsi amené à faire un instrument nouveau.

Les considérations par lesquelles j'ai fait précéder l'observation qu'on vient de lire permettent de comprendre comment les instruments, d'ailleurs peu nombreux, employés dans quelques cas analogues par nos principaux chirurgiens lithotriteurs, me parurent insuffisants. Je ne connais pas de cas identique à celui que j'ai sous les yeux ; en outre, les instru-

ments employés un petit nombre de fois en pareille circonstance avaient extrait des corps que leur volume, leurs dimensions, leur consistance, leur rigidité, leur flexibilité, etc., ne permettaient pas de comparer à mon épinglette.

Je savais, par exemple, que Delpech avait retiré une épingle de la vessie, à l'aide d'une simple sonde en caoutchouc, dans les yeux de laquelle le corps étranger s'était engagé. Mais ce fait, dont je tenais les détails du professeur Boyer, n'est que l'exemple d'un hasard heureux, que je ne pouvais m'attendre à voir se renouveler; d'autant que l'épinglette à extraire, bien plus longue et plus forte qu'une épingle, munie d'un anneau à l'une de ses extrémités, s'était présentée toujours dans une direction à peu près transversale.

J'avais vu M. le professeur Lallemand extraire de la vessie un cordon de soulier en cuir, à l'aide d'un simple lithotriteur ordinaire; mais je ne pouvais établir de comparaison entre la mollesse, la flexibilité extrêmes d'un pareil corps étranger, et la rigidité d'une épinglette.

J'avais vu feu le professeur Delmas extraire, avec son lithotriteur à branches renversées, un porte-plume de la vessie d'une jeune fille; mais, si l'on se rappelle ce que j'ai dit de la divergence de direction que présentent, dans ce cas, l'axe de l'instrument et celui du corps étranger saisi; si l'on tient compte surtout de la différence immense qui empêche d'établir, sous ce rapport, une assimilation quelconque entre l'urèthre de la femme et l'urèthre de l'homme, on comprend que tout en reconnaissant le mérite de cet instrument et le parti que je pourrai en tirer pour le nouveau, il m'était impossible de l'employer chez mon malade, sans produire des déchirures profondes et déterminer des accidents essentiels.

Je savais encore que M. Civiale avait extrait de la vessie d'un homme un tube de verre, au moyen du litholabe à trois branches. Mais, outre que le tube s'était cassé en partie avant d'être extrait, qui peut se flatter de manier l'instrument de

M. Civiale comme ce chirurgien sait le manier lui-même? D'ailleurs une épinglette, en supposant qu'on pût la saisir, me paraissait, à cause de l'exiguïté de son diamètre, devoir être retenue entre le mors du litholabe plus difficilement qu'un tube de baromètre.

Enfin l'idée d'employer un aimant destiné à attirer l'épinglette de fer et à la ramener à travers une sonde largement fenêtrée m'était venue à l'esprit, comme à celui de quelques chirurgiens qui m'ont précédé et de plusieurs des personnes qui suivaient mes visites ; mais ce moyen me parut par trop insuffisant pour que j'aie cru devoir seulement le tenter. Outre que l'attraction de l'aimant sur l'épinglette pouvait être annihilée par plusieurs circonstances, telles que le présence de l'urine, l'incrustation du fer, etc., il fallait être encore sûr de pouvoir faire coïncider l'axe du corps étranger avec celui de l'aimant, et d'éviter toute espèce de frottement ou de mouvement susceptibles de détacher l'épinglette du mandrin aimanté.

Il fallait donc, pour entreprendre, avec quelque chance de succès, des tentatives d'extraction sérieuses et raisonnables, imaginer un nouvel instrument.

Je commençai par formuler nettement, de la manière suivante, les trois indications principales qu'il devait remplir.

1° Ne pouvant espérer d'atteindre l'épinglette par une de ses extrémités, mais devant supposer qu'elle serait touchée presque toujours (par exemple, 999 fois sur 1,000) sur quelqu'un des points compris entre les deux bouts, il fallait aborder de front la difficulté, pouvoir la saisir en ce point, la fixer par lui à l'instrument, et la plier en deux.

2° Il fallait la plier ou la tordre, de manière à diriger en avant son angle saillant ou le point saisi, et en arrière ses deux extrémités, pour éviter que celles-ci vinssent arc-bouter contre la paroi antérieure de la vessie, la perforer et la déchirer. Il fallait même arriver à la doubler tout à fait sur elle-même,

pour être sûr de l'extraire sans déchirer ou contondre le col de la vessie et le canal de l'urèthre.

3° Il importait, pour plus de sûreté, de protéger le canal contre les déchirures auxquelles l'extraction devait l'exposer.

Il s'agissait de construire un instrument qui réalisât toutes ces indications. Je me mis aussitôt à la recherche, aidé de M. Duverger, qui voulut bien mettre à ma disposition les ressources de son esprit ingénieux et inventif. Je ne dirai pas toutes les phases par lesquelles passa notre construction pour devenir complète. Après plusieurs essais, changements de divers genres, additions et surtout simplifications nombreuses, faits en commun par M. Duverger et moi, j'arrêtai, comme me paraissant le plus simple et le plus commode, le plan de l'instrument dont le dessin accompagne ce mémoire, et dont l'exécution fut confiée à M. Bourdeaux.

Cet instrument est formé de trois pièces principales :

1° Un *barreau aimanté,* d'acier trempé, faisant office de mandrin, long d'environ 37 centimètres (fig. 3), parfaitement poli, ayant la forme d'un cylindre à section ellipsiforme, c'est-à-dire à diamètres inégaux ; terminé à l'une de ses extrémités par une forte vis, longue de 6 centimètres (fig. 3, *cd*) ; creusé dans toute sa longueur, sur l'une de ses faces, d'une gouttière rectangulaire, profonde de 3 millimètres dans la majeure partie de son étendue (depuis *a* jusqu'à *b*), et de 5 millimètres dans l'étendue de 2 centimètres au-dessus de la vis (depuis *b* jusqu'à *c*) ; terminé enfin à l'autre extrémité (fig. 6, 7) par un sommet arrondi, et un pan coupé, ou surface plane, oblique par rapport à l'axe même du barreau, sur la face opposée à celle que parcourt la gouttière rectangulaire.

2° Une *tige en maillechort* (fig. 4), longue de 31 décimètres, construite de manière à remplir parfaitement la gouttière longitudinale que nous venons de décrire sur le barreau aimanté; portant à l'une de ses extrémités d'un côté une partie plus saillante (*bc*), longue de 1 centimètre, destinée à être reçue dans la partie plus profonde (*bc*, fig. 3) de la cannelure du mandrin, et par conséquent à limiter l'étendue du mouvement de va-et-vient de la tige sur le barreau ; de l'autre côté, une sorte de talon (*d*, fig. 4), par

lequel on peut saisir la tige et la pousser dans l'un et l'autre sens; terminée à l'autre extrémité par un crochet (*a*, fig. 4), long de 7 à 8 millimètres, taillé obliquement aux dépens de sa face interne, façonné, à l'extérieur, de manière à s'accomoder parfaitement à l'extrémité du barreau aimanté, et à former avec lui un ensemble poli et arrondi, comme serait le bout d'une grosse sonde droite (fig. 5, 6, 7 et 8). Le point de jonction de la tige et de la partie recourbée du crochet est assez long pour offrir une résistance considérable; il est en même temps évidé de chaque côté, de manière à se terminer, dans l'angle rentrant de la tige et du crochet, par une surface très-étroite, dans le but de laisser plus de distance entre le point d'appui de la puissance destinée à tordre le corps, et ceux de la résistance. Selon qu'on tire la tige sur le mandrin du côté de la vis, à l'aide du talon, ou qu'on la repousse en sens inverse, on fait rentrer le crochet dans l'extrémité du barreau façonné pour le recevoir (fig. 5), ou l'on éloigne ce crochet de la même extrémité, d'environ 1 centimètre (fig. 6, 7, 8).

3° Une *forte canule en mailleckort*, droite, longue de 34 centimètres (fig. 2), pouvant recevoir à frottement le système du mandrin et de la tige à crochet adaptés ensemble, ellipsoïde au lieu d'être cylindrique, c'est-à-dire présentant, dans la section perpendiculaire à l'axe, la forme d'une courbe (fig. 12), dont le grand diamètre a 9 millimètres environ, et le petit diamètre, 7 millimètres; interrompue à l'une de ses extrémités, dans l'étendue de 65 millimètres, par une rainure (*cb*) destinée à permettre le jeu du talon (*d*, fig. 1, 3) de la tige à crochet; portant à cette même extrémité, et sur la face latérale, une vis de pression (*v*) propre à arrêter d'une manière complète le mouvement du mandrin dans la canule, et à fixer conséquemment ce mandrin à telle ou telle profondeur; munie enfin, au-dessus de la rainure, de deux fortes ailes (*cc*) pouvant servir de point d'appui solide. Cette canule a un double but: d'abord de servir à tordre l'épinglette, en formant par les deux points extrêmes du grand diamètre de son extrémité vésicale, les points d'appui de la résistance; puis de protéger e canal contre les déchirures causées par le passage du corps étranger.

L'instrument complet et fermé se présente donc comme dans la fig. 1, où il est prêt à être introduit dans la vessie. On voit dans cette figure, outre les pièces que je viens de décrire, un *écrou* (*f*) servant à agir sur le mandrin et le crochet, et à leur imprimer

un mouvement par l'intermédiaire de la vis (*cd*). On aurait pu obtenir le même mouvement à l'aide d'un pignon et d'une tige dentée, comme dans le lithotriteur de M. Heurteloup ; mais l'écrou est préférable, comme conservant plus de fixité après chacun des tours qui le fait avancer sur la vis.

Voici maintenant la destination qu'avait chaque partie de mon instrument, et la manière dont je devais le faire agir.

L'aimant pouvait aider à la recherche de l'épinglette ; et bien que je ne crusse pas devoir compter beaucoup sur son action, je ne voulus pas néanmoins me priver de son secours éventuel. Le crochet devait la saisir. L'action combinée de l'écrou sur la vis, qui attire le crochet, et des deux points extrêmes du grand diamètre de l'extrémité de la canule servant de point d'appui, devait déterminer sa torsion. J'avais eu soin de donner à l'extrémité de la canule une force suffisante pour offrir des points d'appui solides, de façonner le crochet de manière à le faire agir par pression sur le milieu de la portion d'épinglette appuyée sur l'extrémité de la canule; enfin de donner à celle-ci une forme ellipsoïde et non cylindrique, afin de favoriser l'action de la force destinée à tendre l'épinglette, sans augmenter pour cela le volume de l'instrument. Une sonde elliptique pouvant être introduite dans la vessie aussi facilement qu'une sonde cylindrique, la première m'offrait l'avantage de me laisser agir sur l'épinglette par un bras de levier un peu plus long, et par conséquent devait être préférée ; enfin le reste de la canule devait, comme je l'ai déjà dit, protéger le canal pendant la fin de l'extraction.

L'instrument devait être introduit fermé dans la vessie, son extrémité se présentant comme dans la fig. 5, suffisamment graissée, de manière à effacer les inégalités existant entre l'extrémité de la canule et celle du système du crochet et du mandrin réunis, et faisant saillie de quelques millimètres. La vis de pression fixait le mandrin dans la canule. On promènerait l'instrument dans la cavité vésicale jusqu'à la

rencontre de l'épinglette. Alors, ayant soin de tourner le crochet en bas et de maintenir le tout dans une situation fixe, de manière à ne plus perdre le corps étranger, on devait pousser le talon (*d*) et par là faire saillir le crochet (fig. 6, 7, 8); puis tirer tout doucement de dedans en dehors, en ayant soin de saisir le moment où l'on sentirait, par l'effet d'une petite secousse, qu'on appuyait sur l'épinglette, non plus avec la canule, mais avec le mandrin. A ce temps de l'opération, le mandrin étant aimanté devait contribuer à retenir le corps et empêcher de le perdre. La section par un plan oblique (*b b*, fig. 7) de son extrémité était destinée à empêcher l'épinglette, retenue par l'aimant, de tourner autour de l'axe du barreau, et à l'obliger à rester couchée à plat, pour ainsi dire, sur ce plan incliné, pouvant être soulevée par lui, et, ainsi soutenue, attendre au milieu de la cavité vésicale d'être saisie par le crochet, sans exposer aucun point des parois vésicales à être déchiré (fig. 9). Pour saisir l'épinglette, on pouvait tirer immédiatement sur le crochet à l'aide du talon, ou, après avoir relâché la vis de pression, faire rentrer peu à peu dans la canule, à l'aide de l'écrou, le système composé de la tige à crochet et du mandrin. L'inclinaison du crochet, son éloignement du barrreau aimanté, étaient calculés de telle manière que, dans cette dernière manœuvre, au moment où l'aimant, complétement rentré dans la canule, devait abandonner l'épinglette, celle-ci ne pouvait plus retomber dans la canule (fig. 10). Encore un tour d'écrou, et l'épinglette était fortement fixée entre le crochet et l'extrémité vésicale de la canule. Il ne manquait plus qu'à la doubler et l'extraire entièrement : c'était là le temps le plus facile de l'opération. Il suffisait pour cela d'imprimer lentement quelques nouveaux tours à l'écrou; l'épinglette devait rentrer dans la canule (fig. 11), se plier en deux, et se laisser retirer sans blesser le canal.

L'utilité de chacune des parties de l'instrument démontrée.

les différents temps de la manœuvre bien arrêtés, la possibilité du succès prouvée par des expériences faites sur des tiges de fil de fer de diverses grosseurs, je crus devoir tenter l'extraction chez mon malade.

On va voir que les choses se passèrent à peu près comme elles étaient prévues; mais il importe de signaler d'abord une circonstance qui expliquera le résultat obtenu. Le passage de la sonde, chaque fois que je l'avais introduite dans la vessie, avait accusé sur l'épinglette la présence de quelques rugosités qui me firent craindre un encroûtement calcaire. Néanmoins je ne devais pas supposer cet encroûtement assez épais pour doubler le diamètre de l'épinglette, et empêcher celle-ci d'être saisie par le crochet; je n'y vis donc pas de contre-indication à l'emploi du nouvel instrument. Plus tard j'acquis la conviction que ces inégalités provenaient d'une oxydation déjà assez avancée (1). Cette altération chimique, rendant le fil de fer cassant, a été la cause que l'épinglette n'a pas été retirée en entier la première fois qu'elle a été saisie. C'est d'ailleurs ce que va montrer la fin de l'observation.

Suite de l'obs.—Je mis à profit le temps un peu long qui fut employé à la construction du nouvel instrument, en préparant le malade aux manœuvres opératoires par des bains, des injections émollientes dans la vessie, des boissons émollientes émulsionnées, le passage fréquent de sondes grosses et droites, de la sonde de Mayor, etc. Le 29 mars, je fis une première tentative. Le malade conduit dans la salle d'opérations, la vessie fut préalablement injectée, l'instrument y fut introduit. Mais, bien que la présence de l'épinglette eût été constatée peu d'instants avant par une sonde droite en argent, je ne pus la retrouver avec l'instrument.

---

(1) Il est intéressant de faire observer qu'il n'existait pas à la surface de l'épinglette le moindre dépôt calcaire; tandis qu'on a vu, dans d'autres cas, des encroûtements de cette nature se faire sur des corps étrangers séjournant dans la vessie depuis un temps moins considérable.

J'attribue ce résultat négatif à plusieurs causes : d'abord au défaut d'habitude que j'avais de manier le nouvel instrument ; le contact du corps étranger contre une sonde creuse faisant vibrer les parois de la sonde, la sensation qui en résulte est transmise à la main d'une manière infiniment plus sensible qu'elle ne saurait l'être par un corps plein et d'une densité considérable, comme l'instrument dont je me servais, avec son barreau aimanté. Je m'aperçus aussi plus tard qu'il fallait élever beaucoup la partie extérieure de l'instrument, de manière à mettre en contact son extrémité vésicale avec le bas-fond de la vessie, tout à fait en arrière et au-dessous du col, lieu dans lequel l'épinglette se trouvait fréquemment logée. Une autre cause de difficulté tenait au trajet que le malade avait fait de son lit à la salle des opérations, trajet pendant lequel le corps étranger avait changé de place. Une troisième cause d'erreur résidait dans les oscillations et les vibrations moléculaires imprimées à la totalité de l'instrument, par les mouvements de l'écrou, vibrations qui masquaient celles que le frottement de l'épinglette devait déterminer sur la canule : aussi, dans les essais ultérieurs, eus-je le soin de débarrasser l'instrument de l'écrou, jusqu'au moment où je devais me servir de cette pièce pour exercer la pression.

Après trois ou quatre minutes, je cessai les recherches, et le malade retourna à son lit ; il n'avait presque pas souffert. L'instrument avait pénétré assez facilement dans la vessie ; quand je le retirai, quelques gouttes de sang s'écoulèrent par le méat. Dans la journée, chaque fois que le malade urinait, un peu de sang sortait avec les dernières gouttes d'urine. Le soir, quelques frissons se manifestèrent ; ils furent suivis d'un peu de fièvre. Ces légers accidents, combattus par deux bains, des tisanes émollientes émulsionnées, la diète, le repos, étaient complétement dissipés le lendemain soir.

3 et 5 avril. Seconde et troisième séances, le malade restant dans son lit : pas d'injections dans la vessie, cet organe étant suffisamment distendu par la quantité d'urine que je suis parvenu à faire conserver au malade. Dans ces séances très-courtes, l'épinglette fut à peine touchée et ne put être saisie ; elle était située tout à fait au-dessous et derrière le col de la vessie, ce qui exigeait que l'instrument fût relevé fortement contre le pubis.

8 avril. Quatrième et dernière séance, un peu plus longue : pas d'injection, le malade restant dans son lit. Je touchai et saisis l'épinglette deux fois.

Une première fois, je touche l'épinglette, je la saisis; mais à peine l'écrou a-t-il fait un tour, que je ne sens plus de résistance. Je crus d'abord que l'épinglette m'avait échappé; je fus convaincu plus tard qu'elle s'était cassée (au point *a*, fig. 13).

Un instant après, je saisis l'épinglette de nouveau, je tourne l'écrou; je fais cette fois cinq à six tours; puis, la résistance cédant brusquement, je retire avec précaution le mandrin et le crochet à travers la canule, en retirant en même temps celle-ci de la vessie. Un fragment (*ab*) de 15 millimètres à peu près, qui avait été retenu par le crochet, se trouva dans la canule; il n'était encroûté d'aucun dépôt calcaire, mais il était rugueux et oxydé. Le petit crochet qu'il portait à son extrémité (*b*) me donna la clef de tous les phénomènes précédents : l'oxydation ayant, en très-grande partie, ôté sa flexibilité au fil de fer, celui-ci s'était laissé tordre incomplétement, avait cédé par sa face convexe, résisté un peu plus par sa face concave, comme un roseau vert qui se casse, et avait fini par se diviser complétement. Il fut ainsi démontré pour moi que, si l'opération avait été faite avant que l'oxydation se fût emparée du corps étranger, elle aurait réussi du premier coup : c'était la pierre de touche de la valeur du nouvel instrument. L'autre fragment (*bc*) était tombé de la canule dans l'urèthre, à mesure que je retirais l'instrument. Le malade s'en aperçut dans la journée, et je le sentis très-bien le lendemain, dans la partie courbe du canal, en introduisant une sonde. Je lui recommandai d'uriner avec force, après avoir retenu quelque temps l'urine par une pression exercée avec ses doigts à l'extrémité du canal : cette manœuvre fut suivie d'un plein succès.

Il ne devait plus rester dans la vessie qu'un petit fragment, celui qui portait l'anneau (*ad*). Je le retirai le 13 avril. J'introduisis simplement le ramasseur dans la vessie, je saisis aussitôt le fragment, et je le tirai avec précaution jusqu'au niveau de la fosse naviculaire, où il m'échappa; mais le premier jet d'urine le fit sortir.

En rapprochant les trois fragments l'un de l'autre, je m'assurai qu'ils reconstituaient l'épinglette entière (fig. 13), longue de 70 millimètres. Le malade se trouva par là débarrassé tout à fait, à son grand contentement. Je le retins néanmoins à l'hôpital jusqu'au 24 avril, pour m'assurer qu'il ne restait plus rien dans la vessie.

Je ne prolongerai pas ce travail, déjà trop étendu, par de

nouvelles considérations sur l'observation qu'on vient de lire, et sur l'application de l'instrument dont j'ai fait usage. La plupart des réflexions relatives à cette matière et dignes de quelque intérêt, précèdent ou accompagnent l'observation elle-même. Je m'estime heureux de penser, en terminant, qu'un instrument nouveau, digne d'être présenté, avec confiance, peut ouvrir quelques voies nouvelles à l'art chirurgical : cet instrument a subi l'épreuve de l'expérience, et l'expérience a été suivie de succès.

Explication des figures.

Les figures 1, 2, 3, 4, ont été dessinées de demi-grandeur; toutes les autres, de grandeur naturelle.

Fig. 1. — L'instrument vu dans son ensemble, fermé, et prêt à être introduit dans la vessie : *a*, extrémités réunies du barreau aimanté et du crochet; *bc*, canule; *d*, talon de la tige à crochet; *v*, vis de pression; *f*, écrou.

Fig. 2. — La canule de maillechort : *a*, extrémité vésicale; *b*, extrémité externe; *cc*, ailerons; *v*, vis de pression.

Fig. 3. — Le mandrin d'acier aimanté : *ab*, gouttière rectangulaire creusée sur l'une de ses faces; *bc*, partie où cette gouttière a une profondeur double pour recevoir la saillie *cb* de la tige (fig. 4); *cd*, vis.

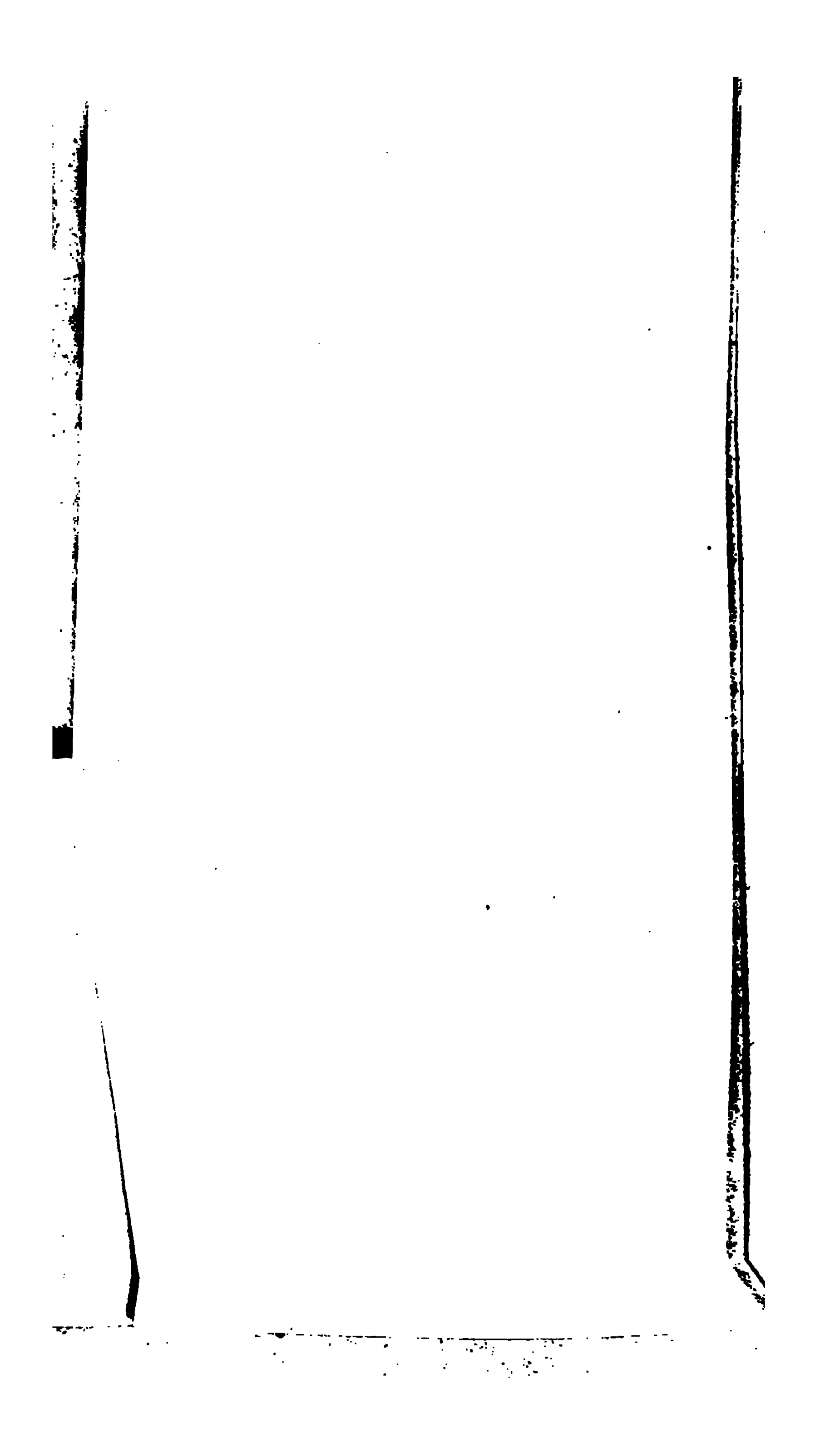
Fig. 4. — Tige en maillechort, recourbée en crochet à son extrémité *a*, offrant à l'extrémité opposée un talon *d* et une saillie *cb*.

Fig. 5, 6, 7, 8. — Extrémité vésicale de l'instrument, le crochet fermé, et le crochet ouvert vu de profil, de face et de dos : *cc*, canule; *bb* (fig. 5 et 6), crochet; *aa* (fig. 5 et 6), mandrin ou barreau aimanté; *aa* (fig. 7 et 8), crochet; *bb* (fig. 7 et 8), barreau aimanté.

Fig. 9, 10, 11. — Extrémité vésicale de l'instrument dans les divers temps de l'opération où l'épinglette est touchée et retenue par l'aimant, saisie par le crochet, tordue sur les bords de la canule : *cc*, canule; *a*, crochet; *b*, barreau aimanté; *e*, épinglette.

Fig. 12. — Coupe transversale indiquant la forme et les dimensions de la canule.

Fig. 18. — Les trois fragments de l'épinglette, rapprochés après l'extraction; *ab*, fragment qui a été tiré le premier; *bc*, second fragment; *ad*, troisième fragment.



ÉTUDES ANALYTIQUES DE PHYSIOLOGIE ET DE PATHOLOGIE SUR L'APPAREIL SPLÉNO-HÉPATIQUE;

Par le Dr J.-H.-S. BEAU, *médecin de l'hôpital Saint-Antoine, agrégé à la Faculté de médecine de Paris.*

(2e article.)

Quand on considère que la rate envoie tout le sang qui la traverse dans le courant de la veine porte, et qu'au moyen de cette veine elle communique facilement avec le foie, il est impossible de se défendre de cette idée que la rate est un organe dont les fonctions ne peuvent pas être séparées de celles de la veine porte, et conséquemment de celles du foie. Il suit de là que la rate, la veine porte et le foie, concourent ensemble à une œuvre commune; et par conséquent, si l'on connait les fonctions de la veine porte et du foie, on peut, en partant de là, et en tenant compte des faits expérimentaux acquis à la science, trouver l'indication de la part fonctionnelle de la rate dans l'opération collective à laquelle elle concourt.

Or, nous savons assez précisément que la veine porte et le foie servent à la sanguification des aliments; la rate, par conséquent, sert aussi à cette œuvre importante. Reste à savoir comment elle y sert; c'est ce que nous devons rechercher En attendant, nous pouvons annoncer que nous allons retrouver le triumvirat sanguificateur de Galien, toutefois avec cette différence considérable que dans la théorie de Galien, on suppose un courant imaginaire du foie à la rate; tandis que dans l'exposition synthétique que nous allons faire, il faudra prendre en radicale considération le courant qui va au contraire de la rate à la veine porte et au foie.

Nous devons d'abord rappeler que la veine porte contribue à la sanguification, en absorbant les aliments, et en leur fai-

sant subir, tout en les transportant dans le foie, une modification assimilatrice qui précède celle plus importante par laquelle l'organe hépatique les transforme en sucre, graisse, etc. Par conséquent, avons-nous dit, la veine porte absorbe, tranporte et assimile tout à la fois les aliments.

Mais, avons-nous ajouté, pour que cette première assimilation des aliments dans la veine porte puisse se faire, il faut que la quantité du sang assimilateur soit plus considérable que celle des substances à assimiler. Car, s'il en était autrement, il pourrait arriver que le sang porte, loin de modifier les matières absorbées, fût au contraire modifié par elles, comme par exemple dans les cas où les *ingesta* sont doués de propriétés coagulantes, tels que certains acides, l'alcool, etc.

Or nous avons montré que la nature avait assuré cette condition d'assimilation, en faisant déverser dans le courant de la veine porte tout le sang veineux qui revient de la vésicule biliaire, du pancréas, de la rate, etc.; de telle sorte que le renfort de sang veineux apporté par les veines cystique, pancréatique, splénique, etc., vient puissamment aider l'assimilation déjà commencée dans les veines gastro-intestinales; ces dernières veines devant être considérées comme des branches tout à la fois absorbantes et assimilantes, tandis que les autres, qui n'ont rien absorbé, sont des branches purement assimilantes.

Toutes ces choses étant ainsi rappelées, il sera plus facile de montrer la part qui me paraît revenir à la rate dans les fonctions préliminaires de la sanguification hépatique. Nous allons voir, en effet, comme l'anatomie nous l'avait déjà fait pressentir, que la rate vient pour ainsi dire confondre ses fonctions avec celles de la veine porte.

Si on réfléchit aux organes qui envoient leur sang veineux dans le courant de la veine porte, pour en augmenter la masse, et pour assurer ainsi la plus complète assimilation des matières

absorbées, on voit que dans la plupart de ces organes, cette fonction d'assimilation est en quelque sorte secondaire; car elle vient s'ajouter à d'autres fonctions plus importantes ou plus évidentes, comme, par exemple, celle de renfermer la bile (vésicule biliaire), de sécréter le liquide qui émulsionne la graisse (pancréas), de fixer par un lien solide les organes digestifs, dans un endroit donné de l'abdomen (épiploon, mésentère, etc.). On cherche alors involontairement un viscère spécial chez lequel la fonction de fournir du sang assimilant à la veine porte, soit un but exclusif ou principal d'organisation; or, tout concourt à montrer qu'un tel viscère existe, et que ce viscère est la rate.

Les raisons qui tendent à établir ce but fonctionnel de la rate sont les suivantes.

D'abord la rate est traversée par une très-grande quantité de sang. Aucun organe, eu égard à son volume, ne reçoit une artère aussi considérable; l'artère splénique est en effet la branche la plus volumineuse du tronc cœliaque.

La rate, bien que d'une texture glanduleuse, ne sécrète aucun liquide particulier; elle se borne à changer le sang artériel qu'elle reçoit, en sang veineux, et en sang veineux d'une nature spéciale, comme nous le verrons plus loin. Ce sang veineux est fourni en quantité bien plus considérable encore que ne l'est le sang artériel qui arrive à la rate : la veine splénique est quatre ou cinq fois plus volumineuse que l'artère du même nom, et elle donne presque la moitié de la totalité du sang qui traverse le tronc de la veine porte.

Il y a une disposition des veines de l'estomac qui me paraît indiquer la fonction assimilante du sang veineux splénique : c'est celle des veines du grand cul-de-sac, qui, à peine détachées de la partie de l'estomac qui les fournit, se portent par la ligne la plus courte, sous le nom de *vasa breviora*, vers la veine splénique avec laquelle elles communiquent. Et bien, il me semble que l'on doit comprendre ainsi ces

veines courtes du grand cul-de-sac de l'estomac : on doit admettre d'abord que ces veines, à raison de la partie de l'estomac qui les fournit, absorbent pendant la digestion stomacale, une grande quantité de substances ingérées. Ces substances, que nous supposons pouvoir être très-actives, étant chariées dans un sang relativement peu abondant, auraient été mal assimilées par lui, ou même auraient pu le modifier lui-même ou l'altérer, si elles n'avaient pas été mises le plus tôt possible en contact avec une colonne de sang vierge de toute réaction. C'est très-probablement dans ce but que la nature, au lieu de faire suivre aux veines du cul-de-sac toute la longueur de la grande courbure avant d'effectuer leur communication avec la veine porte, s'est hâtée, pour ainsi dire, de les aboucher, par la ligne la plus droite, avec la veine splénique.

Nous avons trouvé dans la nature du sang porte une preuve de sa fonction assimilante; eh bien, nous avons, dans la nature semblable du sang splénique, la même preuve de la même fonction. Les analyses de M. Béclard mettent hors de doute cette similitude de nature : « Extraite par le battage, dit cet observateur, la fibrine du sang splénique se décolore avec beaucoup plus de difficulté que la fibrine du sang artériel ou veineux; elle est moins élastique, ne se prend point en filaments, mais en petites masses qui s'accolent les unes aux autres. Abandonnée au contact de l'air, la fibrine splénique est, au bout de douze heures, presque entièrement liquéfiée. La fibrine, extraite simultanément du sang de la veine jugulaire et placée dans les mêmes conditions atmosphériques, bien loin de se liquéfier, perd au contraire son eau et se dessèche » (1).

Voilà donc le sang de la veine splénique caractérisé, comme celui de la veine porte, par une fibrine déliquescente; sang

(1) *Loc. cit.*

qui est par conséquent peu coagulable et éminemment propre à exercer une action dissolvante et assimilante. Ce fait d'analyse chimique achève de prouver, comme nous le disions plus haut, à MM. Bernard et Mialhe, qu'il ne faut pas prendre nécessairement pour de l'albuminose toute fibrine mollasse trouvée dans le sang de la veine porte; puisque la veine splénique, qui ne vient pas du tube digestif, et qui dès lors ne peut pas en apporter de l'albuminose, donne pourtant de la fibrine mollasse comme la veine mésentérique.

Cette transformation rapide, dans l'intérieur de la rate, du sang artériel en sang veineux splénique, suppose une opération physiologique analogue à celle qui se fait dans les glandes. Or, cela se passe effectivement ainsi, puisque la rate est, comme nous l'avons montré, un organe glandulaire.

Toutefois on ne voudra peut-être pas accorder que la simple transformation du sang rouge en sang noir suppose un travail glandulaire; et à ce sujet on posera, avec Haller, ce principe, qu'il n'y a de glande que là où il y a un liquide particulier sécrété.

Là-dessus nous ferons remarquer que, dans la rate, il n'y a pas une simple transformation du sang artériel en sang veineux ordinaire. Le sang veineux splénique est un fluide d'une nature particulière : c'est un fait reconnu depuis longtemps par tous les physiologistes, et par Haller lui-même; bien qu'on ne sût pas précisément que le caractère du sang veineux splénique est d'avoir une fibrine qui se liquéfie à l'air, au lieu de se dessécher. Eh bien, qu'est-ce qui empêche de penser que ce sang spécial est un sang veineux ordinaire dont la fibrine est ainsi modifiée par un liquide que sécrètent les grains glanduleux de la rate? Et comme il serait sans but qu'un tel liquide fût sécrété à part dans des conduits particuliers, la nature le mélange avec le sang veineux le plus tôt possible, c'est-à-dire à l'état de molécules naissantes, et les fait couler ainsi dans les mêmes vaisseaux.

Quoi qu'il en soit de cette hypothèse, qui n'est pour moi qu'un moyen de comprendre la nature spéciale du sang veineux splénique dans ses rapports avec la structure glandulaire de la rate, je demandrai s'il est bien sage de dire, avec Haller, «qu'il n'y a de glande que là où il y a un liquide sécrété? » Ces principes, posés par l'autorité scientifique pour consacrer certains faits que l'on croit bien connaître, ont l'inconvénient, selon moi, de vouloir enchaîner l'avenir et de paralyser le progrès. Qui sait, en effet, si, à côté des glandes proprement dites qui sécrètent un liquide particulier, il n'y a pas d'autres espèces de glandes, comme la rate, dont la fonction est de produire un sang veineux tout différent du sang veineux ordinaire, par sa nature et ses usages (1)? On peut même signaler, en passant, un organe glandulaire, le foie, qui résume à lui seul ces deux espèces de glandes. Le foie, en effet, qui est une glande proprement dite par la bile qu'il sécrète, est encore une glande analogue à la rate, en sécrétant un sang veineux qui renferme du sucre, de la graisse, etc. Et, chose étonnante! tandis que la rate produit une fibrine déliquescente et mal coagulable, qu'elle envoie vers le foie, celui-ci, par suite d'une élaboration glandulaire inverse, ramène cette fibrine à un degré d'exquise coagulabilité.

Mais nous ne devons pas oublier que la veine porte (mésentérique) donne aussi, comme la rate, un sang veineux dont la fibrine est déliquescente. Eh bien, ce sang est également le résultat d'un travail sécrétoire ou glandulaire. Pour cela, rappelons-nous que l'assemblage de tous les follicules gastro-intestinaux peut être considéré comme constituant une

(1) On doit rattacher à cette espèce de glande le corps thyroïde et le thymus, dont la fonction serait de sécréter un sang veineux particulier, et le déverser dans le torrent de la veine cave, pour modifier le sang, et pour le préparer peut-être à l'hématose pulmonaire.

glande, mais une glande dont les grains sont étalés sur une membrane. Cette glande sécrète, d'un côté, les mucosités du tube digestif, et, d'un autre côté, par les radicules des veines gastro-intestinales, elle envoie, dans la même direction et le même but que la rate, un sang semblable à celui que déverse la veine splénique.

Quand je dis que le sang de la veine porte et celui de la veine mésentérique sont semblables, il ne faudrait pas penser qu'ils le sont complétement. Ils sont semblables en tant que contenant chacun une fibrine déliquescente, ce qui est certes une raison majeure de similitude, mais ils diffèrent sous quelque autre rapport. Ainsi, selon M. Béclard (1), le sang splénique diffère du sang veineux ordinaire (veine jugulaire), en ce qu'il contient moins de globules et plus d'albumine, tandis que le sang des veines mésentériques contient au contraire plus de globules et moins d'albumine. Bien qu'il soit assez difficile d'indiquer la raison de cette différence, on ne voit pas qu'il puisse en résulter de grandes conséquences pour l'organisme. Car, comme le sang splénique est destiné à se confondre avec celui de la veine mésentérique pour former la colonne sanguine qui traverse le tronc de la veine porte, et comme les proportions de l'albumine et des globules, ainsi que nous venons de le voir, sont alternativement inverses dans les deux sortes de sang; le mélange qui se fait dans le tronc de la veine porte doit rétablir l'équilibre dans les proportions de l'albumine et des globules, de manière que, sous ce rapport, la composition des deux sangs mélangés ne soit plus sensiblement différente de celle du sang veineux ordinaire (2).

---

(1) *Loc. cit.*

(2) M. Béclard, partant de cette inégalité dans la proportion des globules, présentée dans le sang splénique et le sang mésentérique, admet que les globules sanguins se détruisent dans la rate, et se forment dans la veine mésentérique. C'est, du reste, pour

J'ai exposé toutes les raisons qui tendent à établir les fonctions assimilantes de la rate, et qui dès lors nous indiquent cet organe comme un collaborateur très-important des veines gastro-intestinales.

Nous devons maintenant nous arrêter un peu sur une théorie des fonctions de la rate dont il n'a pas encore été question, celle de Tiedemann et Gmelin.

Ces physiologistes pensent que la rate sert à sécréter une lymphe rouge et coagulable qu'elle envoie par ses vaisseaux lymphatiques dans le canal thoracique, où elle doit servir à l'assimilation et au changement des caractères ordinaires du chyle en sang (1). Les ganglions mésentériques agissent aussi dans le même sens, mais d'une manière moins énergique. Au reste, voici le raisonnement sur lequel ils fondent leur théorie: «Nous fîmes la même remarque (2) sur le chyle que nous recueillîmes des vaisseaux lymphatiques du canal intestinal des chevaux avant l'entrée de ces vaisseaux dans les ganglions mésentériques, lequel chyle était toujours blanc et jamais rougeâtre, et ne se coagulait point, ou, s'il se coagulait, c'était toujours lentement et très-imparfaitement, tandis que ce chyle avait une couleur rougeâtre lorsqu'il provenait des vaisseaux lymphatiques qui sortent des ganglions mésentériques, et il se coagulait alors aussi plus facilement et plus complétement; enfin il paraissait bien plus rouge encore dans le canal thoracique, après l'introduction de la lymphe rouge et coagulable que les vaisseaux lymphatiques de la rate y apportaient, et il se coagulait alors aussi plus promptement. Il résulte donc

---

lui une simple opinion, *surprenante dans l'état actuel de la science* (*loc. cit.*), et qu'il pense ne pouvoir faire accepter que quand il aura montré les lois qui régissent le mouvement du sang porte.

(1) *Loc. cit.*, p. 91.

(2) Ils viennent de parler des observations de Reuss et Emmert.

de ces remarques que le chyle est épuré petit à petit par son passage dans les ganglions mésentériques, et que, par son mélange avec la lymphe rouge et coagulable des vaisseaux lymphatiques de la rate, il s'approche de la qualité du sang, et devient de plus en plus semblable à ce liquide» (1).

D'après les considérations dans lesquelles nous sommes entrés jusqu'à présent, nous devons être tout naturellement porté à accepter cette théorie de Tiedeman et Gmelin, mais en la reliant à celle que nous avons précédemment développée; de telle sorte que maintenant la rate doit nous apparaître comme un viscère important chargé d'une double assimilation. D'un côté, par le sang veineux qu'elle fournit, elle modifie les aliments qui ont pénétré dans le système porte, et les dispose à subir l'élaboration de la sanguification hépatique (2); d'un autre côté, par la lymphe particulière qu'elle envoie au canal thoracique, elle modifie également le chyle (la partie graisseuse des aliments), et le rapproche de la nature du sang, avant que ce changement soit complété

(1) Page 92.

(2) J'ai omis de citer une théorie des fonctions de la rate, émise depuis peu, et assez voisine de celle que je propose. M. Bérard pense que la masse du sang qui sort de la rate vient s'ajouter à celui qui arrive chargé de substances alimentaires par les veines gastro-intestinales; et cela dans le seul but de diminuer la proportion relative des matériaux hétérogènes que ce sang apporte avec lui (*Cours de physiologie*, t. II, p. 552). Il doit y avoir, dans le sang splénique, plus que cette fonction de simple mélange; car s'il est vrai que le liquide sanguin ait la propriété de modifier et de détruire certaines substances ingérées, tout porte à admettre que cette propriété réside aussi dans le sang qui se trouve le premier en contact avec les aliments, c'est-à-dire celui de la veine porte et de la rate. Il faut excepter de cette influence assimilante du sang les substances qui ne sont pas assimilables, comme la mannite (Mialhe), ou les substances énergiques, prises en grande quantité, comme l'alcool, dans le cas d'ivresse.

dans l'acte respiratoire. Mais, chose remarquable, dans cette double assimilation veineuse et lymphatique, la rate n'agit pas seule; elle est puissamment aidée, du côté du système porte, par le sang des branches veineuses autres que la veine splénique, et, du côté des voies chylifères, par les ganglions lymphatiques du mésentère. Nous reviendrons bientôt là-dessus.

Jusqu'à présent nous n'avons étudié, dans la rate, que les fonctions qu'elle accomplit à l'aide de ses deux liquides veineux et lymphatique. Mais, comme nous le savons, la rate n'est pas seulement une glande, elle est encore une glande dilatable et rétractile. Il faut donc que nous montrions quels usages remplit l'élément vasculo-aréolaire auquel elle doit, ainsi qu'à sa membrane d'enveloppe, la singulière faculté de pouvoir se dilater et se rétracter.

Pour cela, je ne crois pouvoir mieux faire que citer tout d'abord une expérience connue, simple, et facile à répéter.

Après avoir mis à nu, sur un animal vivant, le tronc de la veine porte, on le comprime avec les doigts ou une pince, de manière à entraver le mouvement continu de la colonne veineuse qui se porte vers le foie. On observe alors un gonflement de la veine porte et de ses branches en amont du point comprimé, lequel gonflement est proportionnel au degré de la constriction exercée; mais on observe surtout un gonflement très-apparent sur la rate, qui peut augmenter beaucoup de volume. Quand on cesse de comprimer la veine porte, les branches dilatées se dégorgent en même temps que la rate, qui reprend tout d'un coup son premier volume en expulsant d'un seul jet le sang qui la distendait.

On comprend facilement ce qui se passe dans cette expérience; nous allons pourtant le dire de point en point, en insistant sur des détails dont nous verrons bientôt l'importance.

Il y a d'abord à noter l'obstacle que la colonne veineuse

rencontre dans le point comprimé. Le sang arrêté ou entravé dans ce point augmente, dans sa masse, de toute la quantité qui afflue incessamment par les branches originelles ou convergentes de la veine porte. De là la dilatation des veines placées en amont du point comprimé; de là la dilatation de la rate qui est dilatable comme les veines, à cause de son réseau vasculo-aréolaire, et qui, de plus, reçoit de l'artère splénique une énorme quantité de sang que la veine-porte, engorgée par la compression, ne peut plus admettre.

De cette dilatation il résulte, tant pour les veines que pour la rate, une tension des parois avec tendance au retrait. Ce retrait, qui est élastique dans les veines, me paraît contractile dans la rate, surtout depuis de récentes expériences (1). C'est par lui que les veines, et surtout la rate, expulsent d'un seul coup le trop-plein de sang qui les distendait, et reprennent brusquement leur premier volume.

Ainsi l'obstacle fait la dilatation; la dilatation amène avec elle la tension avec tendance au retrait; et la tension devient une force avec laquelle les veines et surtout la rate luttent contre l'obstacle qui s'oppose au courant de la veine porte.

L'obstacle dont il s'agit ici dépend, comme nous l'avons dit, d'une compression du tronc de la veine porte, faite à l'aide des doigts ou d'une pince. Or, il y a d'autres obstacles tout aussi réels, quoique n'agissant pas de la même manière, qui entraînent avec eux la même série de résultats.

Ainsi, lorsqu'il y a suspension de la respiration, comme dans l'effort, la course, la roideur tétanique, etc., et que les gros troncs veineux ne sont plus dégorgés par l'inspiration (2), la

---

(1) La Société de biologie vient de démontrer qu'on produit une rétraction notable de la rate, en la soumettant, sur un animal vivant, au contact d'un appareil électro-magnétique (*Mémoires de la Société de biologie*, t. 1, p. 157).

(2) Voyez, à ce sujet, un mémoire intéressant de M. Bérard: *Effets de l'élasticité du poumon* (*Archives générales de médecine*, juin 1830).

veine cave inférieure, dilatée à l'excès, ne peut plus admettre le sang des veines sus-hépatiques. Il y a donc, dans ce cas, obstacle à l'embouchure des veines sus-hépatique, et de proche en proche, aux capillaires hépatiques de la veine porte, au tronc de cette veine, à ses branches d'origine et à la rate. Mais, attendu que le sang continue toujours d'affluer par les branches convergentes de la veine porte et par la rate, il en résulte une dilatation de ces veines et de la rate. Comme conséquence de cette dilatation et proportionnellement à son intensité, il se développe une tension réactionnelle, élastique dans la veine porte, contractile dans la rate, qui lutte contre l'obstacle placé à l'embouchure des veines sus-hépatiques. C'est ainsi qu'il faut comprendre ces dilatations de la rate, signalées par M. Ségalas, comme survenant pendant les accès de tétanos intermittent, provoqués chez des chiens par l'administration de la noix vomique (1).

Mais le genre d'obstacle le plus important à connaître est celui qui résulte du trop plein déterminé dans le sang de la veine porte par l'absorption des aliments et des boissons. Cette surabondance forme, dans le moment de la digestion, une masse qui entrave le mouvement continu de la colonne sanguine, et s'oppose plus ou moins à l'afflux du sang envoyé par la rate, et les branches originelles de la veine porte. Comme nous l'avons vu, quand il s'agit d'autres obstacles, ces veines, et surtout la rate, se dilatent. Elles acquièrent une tension à l'aide de laquelle elles réagissent avec force et avec succès contre le trop-plein qui tendait à enrayer le mouvement de la colonne sanguine.

L'obstacle par surabondance, due à la pénétration des aliments et des boissons, peut se combiner avec l'obstacle qui dépend du défaut d'écoulement des veines sus-hépatiques dans la veine cave, et dont il a été question plus haut.

---

(1) *Archives générales de médecine*, t. XII, p. 138.

Cette combinaison arrive habituellement quand on veut se livrer à l'exercice de la course après avoir mangé. Dans ce cas, la plénitude dë tout le système spléno-hépatique est porté au plus haut degré. Le point de côté qu'on éprouve alors vers la rate ou vers le foie, et qui force l'individu à s'arrêter, n'est pas autre chose qu'une douleur splénique ou hépatique, dépendant de l'intensité de la congestion veineuse. Cette congestion, bien qu'elle puisse être considérable dans le foie et très-douloureuse, ne dilate néanmoins pas ce viscère comme la rate, parce qu'il n'a pas, comme celle-ci, un élément anatomique qui lui permette d'augmenter facilement de volume (1).

---

(1) La disposition des vaisseaux du foie montre que la nature a pris des précautions contre les dangers de cette surabondance.

1° Nous noterons la présence de la capsule de Glisson autour du tronc de la veine porte et de ses branches hépatiques. Cette capsule, qui vient doubler ainsi la paroi de la veine porte vers un point où elle a à supporter tout l'effet de la réaction de ses branches convergentes et de la rate, a évidemment pour but de borner son mouvement d'expansion dans les cas de surabondance, pour qu'il n'en résulte pas une compression fâcheuse de la portion du parenchyme hépatique qui est contiguë au tronc de la veine et à ses rameaux de terminaison.

2° Il y a des moyens de dérivation qui diminuent la surabondance quand elle est excessive : tels sont les petits vaisseaux découverts dernièrement par M. Bernard. Ils établissent une communication directe entre les radicules de la veine porte et la partie de la veine cave qui est adhérente au foie ; dès lors ils donnent issue au trop-plein de la veine porte, et le déversent directement dans la veine cave, sans le faire passer par les veines sus-hépatiques. M. Bernard a constaté l'existence de ces vaisseaux, surtout chez le cheval : ce qui se conçoit sans peine, quand on réfléchit aux habitudes domestiques de cet animal, qui est obligé fréquemment de courir immédiatement après un repas copieux, et qui par là se trouve dans la condition la plus propre à déterminer une plénitude considérable du système porte.

Nous concluerons de cette exposition analytique, en ce qui concerne les dilatations de la rate : 1° lorsqu'il y a obstacle à la progression du sang du système porte, la rate se dilate moins par l'abord du sang qui lui revient par un cours rétrograde, que par l'afflux de celui qui lui est apporté avec abondance par l'artère splénique. 2° La rate est ainsi transformée en un réservoir à paroi tendue et contractile, d'une puissance de réaction proportionnelle à l'abondance du sang accumulé, et pouvant lutter ainsi contre l'obstacle qui retarde le mouvement de progression normale du sang. 3° Cet agent contractile d'impulsion était surtout nécessaire dans les cas où une proportion souvent considérable de substances alimentaires, venant s'ajouter au sang porte, produit une masse de liquide difficile à mouvoir. 4° Par conséquent, la rate, par son élément vasculo-aréolaire, et par sa membrane d'enveloppe, remplit à l'égard du système porte, l'office d'un véritable cœur à impulsion continue. 5° Ce cœur, multiloculaire, est pour ainsi dire improvisé toutes les fois que la colonne du sang porte, étant entravée dans son mouvement, a besoin d'un surcroît de propulsion pour pouvoir traverser le foie. 6° Hors de là, ce cœur n'existe plus, parce que la simple force *a tergo* suffit pour faire progresser la colonne sanguine (1).

Les différents auteurs n'ont pas envisagé ainsi le but du réservoir vasculo-aréolaire de la rate. On n'a jamais vu dans ce réservoir que le sang qui s'y accumule pendant la digestion ou les grandes contractions musculaires; et on a dit que la rate avait pour fonction de tenir momentanément en réserve

(1) Une expérience bien simple suffit pour montrer la différence d'action impulsive de la rate, suivant qu'elle soit dilatée ou non. Si, pendant son état de dilatation contractile, on fait une piqûre à la veine splénique, on voit un jet de sang jaillir vivement de la plaie ; quand au contraire la rate est dans son état de retrait ordinaire, le sang ne sort plus de l'ouverture faite à la veine qu'en bavant, ou avec un jet insignifiant.

le trop plein de la masse sanguine ; c'est-à-dire que la rate était un *diverticulum* du sang.

Sans nier complétement la théorie si générale du *diverticulum*, nous ferons pourtant remarquer que l'accumulation du sang dans la rate n'est jamais l'effet d'une action spontanée ou active de ce viscère. Toutes les fois que le sang s'amasse dans l'organe splénique, à l'état normal, cela dépend d'un obstacle situé à l'embouchure des veines sus-hépatiques, au foie où à la veine porte; et dans ce cas l'augmentation de volume n'affecte pas seulement la rate, mais encore toutes les branches afférentes de la veine porte. Nous accorderons facilement que sous l'influence mécanique des circonstances précédentes, il y a moins d'inconvénient pour l'organisme à ce que le sang s'accumule dans la rate qu'ailleurs ; mais cela ne suffit pas. L'on doit reconnaître de plus, que l'accumulation du sang dans le réservoir contractile de la rate doit servir puissamment, comme nous l'avons dit, à accélérer le mouvement du sang porte qui est alors plus ou moins entravé dans sa marche.

La rate n'est pas indispensable à la vie. Cela est prouvé suffisamment par les observations d'homme qui ont vécu sans rate, et par les expériences dans lesquelles on a extirpé cet organe à certains animaux, tels que chiens, chats, cochons d'inde, etc., qui, malgré cette ablation, n'en ont pas moins continué de vivre, sans présenter un dérangement bien notable dans leur santé.

Il n'y a rien là qui doive nous étonner, puisque, dans l'appréciation analytique que nous avons faite de ses fonctions, nous avons vu que la rate avait des auxiliaires qui, au besoin, peuvent la remplacer. Ainsi nous avons dit : la rate produit un sang veineux, à fibrine déliquescente, qui assimile et incorpore au fluide sanguin les substances ingérées, pendant leur trajet dans la veine porte. Oui ; mais le sang de la veine porte elle-même, qui est remarquable par

une fibrine semblable, produit les mêmes effets d'assimilation et d'incorporation. La rate, disent MM. Tiedemann et Gmelin, sécrète une lymphe rouge et coagulable, qui, portée dans le canal thoracique, sert à l'assimilation et au changement du chyle en sang. Oui; mais ajoutent les mêmes physiologistes, les ganglions mésentériques agissent aussi dans le même sens, bien que d'une manière moins énergique.

Enfin, dirons-nous, la rate, dans les cas où il s'est formé un obstacle au cours du sang porte, se transforme en un réservoir contractile, qui, réagissant sur le sang accumulé, avec une intensité proportionnelle à la grandeur de l'obstacle, le pousse du côté du foie, en rétablissant ainsi le degré d'accélération nécessaire au cours du sang porte. Cela est encore vrai; mais toutes les branches convergeantes de la veine porte autres que la splénique, qui, dans les mêmes circonstances, peuvent se dilater au point de doubler de volume, et dont la somme constitue un réservoir assez spacieux, agissent par leur élasticité, comme la rate par sa force de tonicité rétractile, pour produire les mêmes résultats; et elles peuvent dès lors, jusqu'à un certain point, suppléer l'organe splénique dans l'exercice de cette fonction mécanique.

Ainsi donc, la rate, qui est un organe doublement assimilateur, dans la veine porte et dans les lymphatiques; qui de plus est un organe accélérateur de la circulation porto-hépatique, la rate, dis-je, a des suppléants dans cette triple fonction, dont elle est l'organe par excellence, l'organe en quelque sorte titulaire.

Cette condition physiologique ne se trouve pas uniquement dans la rate. On sait que certains organes, bien que chargés spécialement d'une fonction, peuvent manquer comme la rate, sans que la fonction soit pour cela suspendue. C'est ainsi que le cristallin et le tympan servent, l'un à la vision, l'autre à l'audition; mais pourtant l'enlèvement du cristallin et la perforation du tympan ne privent pas pour cela

l'œil de la faculté de voir et l'oreille de la faculté d'entendre ; seulement l'on voit et l'on entend moins bien qu'auparavant. Par conséquent le cristallin dans la vision, et le tympan dans l'audition, n'ont pas des usages radicalement nécessaires ; ils remplissent seulement des fonctions de précision et de renforcement. Cela, du reste, n'a rien qui doive étonner ; car si, dans les machines que crée l'industrie humaine, on voit leur action précisée et renforcée par certains détails mécaniques, pourquoi ne trouverait-on pas les mêmes conditions d'excellence fonctionnelle dans les corps organisés, qui sont les machines les plus parfaites que l'on puisse concevoir ?

D'après ces considérations, on est porté à admettre que si la rate n'est pas indispensable à la vie, elle doit l'être certainement à une bonne et parfaite santé. Je dirai qu'on ne trouve pas à ce sujet tous les détails désirables dans la relation des expériences qui ont été pratiquées sur les animaux. On se contente de faire observer que tel chien à qui on a pratiqué l'excision de la rate, et qui a résisté aux premiers accidents de l'opération, s'est ensuite porté à merveille, sans rien présenter d'insolite dans sa santé. Mais a-t-on soumis l'animal mutilé à toutes sortes d'épreuves, à un exercice forcé, au jeûne, à des repas copieux, à une alimentation particulière, etc. ? voilà ce qu'on ne s'est pas mis en peine de rechercher.

Je ne connais guère que M. Dobson dont les observations présentent de l'intérêt sous le rapport que je viens de signaler. Cet expérimentateur ayant vu, sur des chiens, que le maximum du gonflement de la rate avait lieu cinq heures après l'ingestion alimentaire, eut l'idée d'observer ce qui se passait à cette heure de la digestion chez les chiens dératés. Il remarqua d'abord que tant que l'animal mangeait peu à la fois et souvent, il ne se passait rien d'extraordinaire ; l'animal se trouvait bien d'un pareil régime, et engraissait même. Mais c'était bien différent quand les aliments avaient été don-

nés en grande quantité. Cinq heures après leur ingestion, on voyait apparaître des signes de malaise, de la torpeur, des gémissements, de la dyspnée, de la fréquence dans l'excrétion urinaire, etc., qui duraient ainsi pendant deux heures avant de se dissiper complétement. Et ce qui prouve bien que l'observation de ces symptômes n'était pas, chez M. Dobson, un résultat imaginaire d'idées préconçues, c'est que les chiens qu'il nourrit ainsi, à l'aide de repas copieux et éloignés, dépérirent peu à peu et succombèrent au bout d'un mois (1).

M. Dobson explique tous ces symptômes de plénitude, le dépérissement et la mort, au point de vue de sa théorie (2). Quant à nous, à qui il ne doit pas être défendu non plus de théoriser ces résultats d'expérimentation, nous dirons que les symptômes de plénitude (3) tenaient à ce qu'il y avait dans le système porte un sang chargé d'une surabondance de substances alimentaires, qui, manquant de l'impulsion continue de la rate, avait beaucoup de peine à franchir les capillaires du foie et distendait la veine porte. Pour ce qui est du dépérissement

---

(1) *Archiv. gén. de méd.*, novembre 1830 ; extrait du *Lond. med. and surg. journal.*

(2) M. Dobson regarde la rate comme un *diverticulum* destiné à recevoir le trop-plein du sang pendant la pénétration des aliments dans les vaisseaux.

(3) Parmi les symptômes de plénitude énumérés plus haut, et observés par M. Dobson, on doit noter les excrétions fréquentes d'urine. Ce phénomène a ici une valeur précise au point de vue des idées de M. Bernard, qui admet que, dans les cas de plénitude du système porte, le trop-plein qui a pu pénétrer dans la veine cave reflue par elle jusqu'aux reins, où il est séparé du sang sous forme d'urine.

Les symptômes de plénitude précités eussent été bien plus considérables, si le chien dératé eût été forcé de courir après son copieux repas. La rate ne gêne pas la course, comme on l'a dit ; bien au contraire elle la favorise en accélérant le mouvement du sang de la veine porte.

mortel qui terminait, au bout d'un mois, ces copieuses ingestions d'aliments, on s'en rend compte en réfléchissant à cette surabondance de substances alimentaires qui ne trouvait plus dans la veine porte ni dans les lymphatiques une suffisante proportion de liquide assimilateur. L'assimilation était donc imparfaite, l'élaboration du foie se faisait mal, et par suite la nutrition était en défaut. De là le dépérissement et la mort.

Comme on le pense bien, il serait surtout important d'observer dans l'espèce humaine les phénomènes qui se montrent après l'ablation de la rate; car on pourrait avoir, sur certaines sensations anormales, des renseignements qui manquent complétement quand il s'agit d'expériences faites sur des animaux. Mais les faits d'ablation de la rate chez l'homme sont fort rares. Je n'en connais que deux bien authentiques, c'est-à-dire dans lesquels l'absence de la rate ait été constatée par l'autopsie. Le premier cas est raconté par Fantoni (1). Il fut observé sur une femme qui, après l'extirpation de la rate, jouit d'une assez bonne santé pour devenir grosse et pour accoucher à terme. Néanmoins, depuis cette époque, son bas-ventre fut le siége d'un gonflement insolite; elle avait des érysipèles chaque année, soit à la tête, soit ailleurs; et elle était souvent affectée de pertes utérines. Elle mourut d'érysipèle, cinq ans après l'ablation qu'elle avait subie. A l'autopsie, on constata, avec l'absence de la rate, un foie d'un volume extraordinaire.

Le second fait est plus moderne; il a été observé, en 1844, par M. Berthet, médecin à Gray (Haute-Saône) (2), et communiqué à l'Académie de médecine. Il s'agit d'un homme dans la force de l'âge, qui reçut, dans une rixe, un coup de couteau qui lui ouvrit le flanc gauche. La rate sortit, fut exposée à l'air pendant quelques jours, et se putréfia. M. Berthet

(1) Fantoni, *Opuscula medica generæ*, p. 195, 203; 1738.
(2) *Archiv. gén de méd.*, août 1844, p. 510.

appliqua une ligature sur la partie exhubérante, et l'excisa. Le blessé guérit, et vécut treize ans et demi, jouissant d'une bonne santé; les digestions se faisaient *généralement* bien. Il mourut d'une pneumonie.

Tels sont les détails principaux de ces deux observations. On voit qu'ils sont bien incomplets; néanmoins ils permettent de soutenir que, dans l'espèce humaine, l'ablation de la rate trouble l'organisme. Chez le second individu, les digestions sont notées comme se faisant généralement bien; par conséquent elles se faisaient quelquefois mal. Il eût été curieux de savoir dans quelles circonstances d'alimentation, et à quel temps de la digestion.

(*La suite à un prochain uuméro.*)

DE L'EMPLOI DES DOUCHES FROIDES EXCITANTES CONTRE LE TEMPÉRAMENT LYMPHATIQUE, LA CHLOROSE ET L'ANÉMIE;

Par le Dr L. FLEURY, *agrégé à la Faculté de médecine de Paris, etc.*

(2e et dernier article.)

Chlorose. — Cinq cas de chlorose confirmée, ancienne, rebelle, ont été traités par les douches froides. Chez toutes les malades, âgées de 12 à 22 ans, il existait un bruit de souffle intense dans les vaisseaux du cou, de l'éclat métallique au premier temps, des palpitations violentes, exaspérées par le plus léger exercice musculaire, par la marche, par l'ascension d'un escalier, etc.; des troubles graves de la menstruation, l'écoulement cataménial étant irrégulier, peu abondant, accompagné de douleurs très-vives, de la gastralgie; des douleurs névralgiques irrégulières, erratiques; des céphalalgies fréquentes, une grande faiblesse musculaire, de la constipation, de l'anorexie, un appétit capricieux, des digestions la-

borieuses; chez toutes on observait le teint et l'habitude extérieure caractéristiques de la chlorose confirmée. Chez toutes ces malades encore, la chlorose avait plusieurs années d'existence, et avait résisté à tous les moyens ordinaires de la médecine : fer sous toutes ses formes, bains de mer, exercice, séjour à la campagne, régime, eaux minérales, etc.

Les cinq malades ont guéri, la durée du traitement ayant été de sept mois au maximum, de deux mois au minimum, de quatre mois et demi en moyenne, et ayant exclusivement consisté en douches froides générales, administrées deux ou trois fois par jour pendant deux ou trois minutes.

L'effet de la médification s'est montré constamment le même. Les premières douches, malgré toutes les précautions possibles et la graduation la plus rigoureuse, ont produit de la suffocation, des palpitations violentes, et plusieurs fois les malades ont cru qu'il leur serait impossible de continuer le traitement; mais ces phénomènes ont toujours disparu du troisième au cinquième jour, et dès lors les douches ont été prises sans répugnance, ou même avec plaisir. Le système musculaire et l'appareil digestif ont été les premiers à ressentir l'influence de la médicatiou : au bout de quelques jours déjà, l'appétit était plus vif, les digestions plus faciles, les forces plus considérables, les évacuations régulières et spontanées. L'innervation s'est modifiée en second lieu, et l'on a vu disparaître les douleurs névralgiques. Enfin le sang et la circulation se sont ensuite modifiés à leur tour: la peau est devenue plus blanche et plus colorée, les palpitations ont diminué de violence et de fréquence, les règles ont coulé plus régulièrement, avec plus d'abondance et moins de douleurs, et les malades sont arrivées graduellement à une guérison complète et définitive. Deux d'entre elles, traitées en 1846, se sont mariées depuis, et ont continué à jouir d'une excel-

lente santé; les trois autres, traitées en 1847 et 1849, sont restées à l'abri de toute récidive.

Ces faits ont une importance pratique facile à saisir. La chlorose, lorsqu'elle a résisté au fer et à la médication reconstituante, devient une maladie grave, contre laquelle la médecine demeure le plus souvent impuissante, ou n'obtient que des succès éphémères, bientôt suivis de récidives. Les praticiens s'estimeront donc heureux, je le pense, d'être mis en demeure d'expérimenter un modificateur nouveau, qui paraît devoir l'emporter sur tous les moyens dont ils disposent aujourd'hui. Mais la physiologie pathologique doit également en tenir compte, et ne pas perdre de vue que les phénomènes produits par le traitement se sont constamment montrés dans le même ordre de succession : la digestion et la nutrition sont d'abord modifiées; puis disparaissent les accidents appartenant au système nerveux, et ce n'est que consécutivement à cette double modification que l'on voit s'amender les phénomènes qui se rattachent à la circulation et à la composition du sang.

Cette marche régulière et constante n'est-elle point propre à jeter quelque jour sur la pathogénie de la chlorose, et ne vient-elle pas à l'appui de l'opinion exprimée par MM. Trousseau et Pidoux, lesquels, ainsi que nous l'avons déjà dit, n'accordent au fer qu'une action tonique, en vertu de laquelle *les fonctions digestives et nerveuses sont influencées de manière à rendre plus parfaites l'innervation et la nutrition, et à faciliter ainsi la reconstitution organique?*

Anémie.—Pour étudier avec fruit les observations qui appartiennent à l'histoire de l'anémie, et que nous avons recueillies à Bellevue, il est nécessaire d'établir quelques divisions; nous distinguerons : 1° l'*anémie idiopathique*, 2° l'*anémie des convalescents*, 3° l'*anémie symptomatique*, a. *d'une lésion guérissable*, b. *d'une lésion incurable*,

et nous rechercherons quels ont été, dans chacune de ces diverses espèces, les causes de la maladie et les effets du traitement par les douches froides.

1° *Anémie idiopathique.* — J'appelle idiopathique l'anémie qui n'est liée à aucune lésion organique, à aucun état morbide primitif; celle qui se montre sous l'influence de la misère, d'une alimentation insuffisante ou malsaine, de la privation de lumière, d'un air vicié, d'une vie trop sédentaire, etc.

Le plus souvent, et surtout lorsque la maladie est récente, il suffit de soins hygiéniques bien entendus, pour faire disparaître tous les accidents; le séjour à la campagne, l'exercice, une nourriture substantielle, en font rapidement justice; mais il n'en est plus ainsi lorsque la maladie est ancienne; souvent alors le système musculaire, les fonctions digestives, l'innervation, ont subi une modification si profonde que l'économie reste opprimée sans pouvoir supporter l'application des agents propres à la relever; l'exercice est impossible ou provoque, malgré toute la prudence possible, une fatigue extrême, de la courbature, des douleurs musculaires et articulaires, de la fièvre, qui viennent encore augmenter la faiblesse générale; l'estomac a complétement perdu la faculté de digérer; l'alimentation la plus légère, la plus modérée, provoque des douleurs gastriques, de la fièvre, des phénomènes de réaction générale, qui obligent d'en revenir à une diète plus ou moins sévère.

L'anémie idiopathique est très-fréquente chez les jeunes femmes du monde, et doit être attribuée le plus souvent à des habitudes opposées à toutes les prescriptions d'une bonne hygiène : la constriction exagérée du corset, une alimentation insuffisante, les veilles, les bals, les spectacles, l'absence d'exercice à l'air libre, *le séjour dans des appartements chauds et non suffisamment aérés*, etc. etc. On voit alors les malades s'étioler, perdre, pour ainsi dire, la faculté de se

mouvoir, et se condamner à un repos à peu près absolu ; l'anorexie, les douleurs gastralgiques, rendent l'alimentation de plus en plus insuffisante ; l'amaigrissement devient considérable ; on observe des palpitations , des accidents névralgiques et nerveux très-variables ; la peau est sèche, d'un gris sale ; ordinairement l'écoulement menstruel acquiert une abondance inusitée et se présente sous la forme d'une véritable hémorrhagie, sans que l'utérus soit d'ailleurs le siége de la moindre lésion ; la faiblesse générale augmente en raison de ces pertes de sang, et rend à son tour celles-ci de plus en plus considérables ; on observe alors le cercle vicieux dont nous avons parlé plus haut, et les malades arrivent graduellement à un état fort grave qui se prolonge pendant plusieurs années, et qui résiste aux médications les plus rationnelles et les plus variées.

C'est dans ces circonstances que les douches froides excitantes se présentent comme une ressource d'autant plus précieuse que je ne leur connais point d'équivalent. Sous leur influence, l'appétit se développe, les digestions deviennent faciles, les forces renaissent, les palpitations et les accidents nerveux disparaissent, le teint se colore, la peau perd sa teinte morbide, l'écoulement menstruel rentre dans ses limites physiologiques, et les malades retrouvent une santé perdue depuis longtemps, et considérée souvent comme compromise à jamais par une lésion organique se dérobant à nos moyens d'investigation.

Cinq malades affectées d'anémie idiopathique ont été traitées et guéries à Bellevue depuis 1846, et l'observation suivante fournira le type des faits de ce genre qu'il m'a été donné d'observer.

Obs. IV. — Mlle X..., âgée de 28 ans, d'un tempérament lymphatique, d'une constitution grêle, ayant eu, dans son enfance, la rougeole, la scarlatine et la coqueluche, a été réglée à 15 ans; l'établissement de la menstruation a été difficile, pénible, douloureux, et ce n'est que vers l'âge de 18 ans que les règles sont

devenues régulières, exemptes de douleurs et d'une abondance médiocre. Depuis cette époque jusqu'à l'âge de 22 ans, la santé a été bonne sans être très-robuste; ainsi l'appétit n'a jamais été très-vif, et par ce motif autant que par goût, Mlle X... ne mangeait qu'une très-petite quantité de viande blanche et avait un régime presque exclusivement lacté et végétal; les forces suffisaient à l'usage qu'on en faisait, mais elles n'auraient point permis une marche très-longue, un exercice musculaire violent, une fatigue quelconque. En un mot, Mlle X... se portait bien, mais elle était une jeune personne pâle et délicate.

Au printemps de l'année 1844, après un hiver passé à Paris, et pendant lequel Mlle X... avait été beaucoup dans le monde, au spectacle, au bal, fatigues pour lesquelles les jeunes femmes semblent toujours avoir une réserve de force et d'énergie, la santé générale devint moins bonne; appétit presque nul; digestions laborieuses, souvent douloureuses; lassitudes spontanées, obligation de se coucher dans la journée pendant plusieurs heures. A partir de cette époque, cet état maladif fit continuellement des progrès, et, en 1846, il inspira de sérieuses inquiétudes aux parents, qui consultèrent successivement Marjolin, M. Andral et M. Chomel. Ces praticiens éminents conseillèrent le séjour à la campagne, l'exercice, un régime analeptique, le fer, le quinquina, les eaux de Seltz, de Bussang, les bains de mer; mais plusieurs de ces moyens ne furent pas supportés par la malade, et les autres restèrent inefficaces.

En 1848, l'état de Mlle X... était devenu fort triste; maigreur extrême, peau sèche, d'un gris sale; anorexie complète, accidents gastralgiques continuels, constipation opiniâtre, faiblesse extrême qui oblige la malade à rester couchée la plus grande partie de la journée et à éviter la conversation, le bruit, la lumière : les règles sont devenues extrêmement abondantes et donnent lieu chaque mois à une véritable hémorrhagie, suivie, pendant plusieurs jours, de palpitations violentes et d'une exacerbation de tous les accidents : particulièrement de la faiblesse générale et des phénomènes gastralgiques,

Au mois de février 1849, les parents de la malade, redoutant une affection organique méconnue du foie ou de l'estomac, provoquèrent une consultation qui les rassura sur ce point, mais qui ne leur indiqua aucun moyen de traitement qui n'eût été déjà employé sans résultats. Ils se décidèrent alors à recourir à l'hydrothérapie, qui fut commencée le 15 mars.

Au bout d'un mois de traitement, l'amélioration est déjà fort remarquable; le teint, la couleur de la peau, se sont notablement modifiés; l'appétit est plus vif, les digestions plus faciles; la constipation a disparu; la faiblesse est moins grande; la malade fait de petites promenades, et ne se couche plus dans la journée que pendant trois ou quatre heures.

Le 15 juin, les accidents gastralgiques ont entièrement disparu; l'appétit est vif, les digestions faciles, et la malade mange sans répugnance une quantité raisonnable de viandes noires; les forces augmentent de plus en plus; les règles sont revenues à leur abondance primitive; elles ne sont plus suivies de palpitations; enfin Mlle X... a notablement engraissé.

Le 15 septembre. La guérison est complète, et Mlle X... assure que jamais sa santé n'a été aussi satisfaisante.

2° *Anémie des convalescents.* — Cette seconde forme de l'anémie est très-fréquente, et tous les praticiens l'ont observée sur des malades convalescents d'une maladie aiguë qui a une longue durée ou qui a rendu nécessaires une diète sévère, des émissions de sang nombreuses, l'administration continue des purgatifs, etc. etc. Ordinairement le séjour à la campagne et l'alimentation ramènent en peu de temps une santé complétement satisfaisante; mais quelquefois, et surtout chez les sujets débiles, lymphatiques, d'une mauvaise constitution, la convalescence se prolonge, et l'anémie devient une maladie consécutive sérieuse. Dans les cas de ce genre, comme dans les précédents, les douches froides ont une action extrêmement favorable.

Obs. V. — M. B. a été atteint, au mois de décembre 1849, d'un rhumatisme aigu, qui, après avoir envahi les articulations des membres supérieurs et inférieurs, se compliqua d'une pleurésie gauche et d'une péricardite. Le malade reçut les soins de MM. les Drs Cruveilhier et Deschamps; de nombreuses émissions de sang furent pratiquées et suivies de l'application de plusieurs vésicatoires et de l'administration de purgatifs; le malade resta pendant longtemps à une diète plus ou moins austère, car ce n'est guère que vers le 8 février 1850 que les accidents furent enfin vaincus, et que la convalescence commença. M. B. était d'une fai-

blesse extrême, émacié, pâle, réduit, en un mot, à une profonde anémie.

Vers la fin de février, la convalescence n'avait fait aucun progrès; la faiblesse générale, la pâleur, l'amaigrissement, sont restés les mêmes; le malade a des palpitations très-incommodes, exaspérées par l'exercice le plus léger, par le moindre mouvement; il a une toux sèche, très-fréquente, qui provoque des douleurs dans tout le côté gauche de la poitrine et dans l'espace interscapulaire; les pommettes saillantes et rouges proéminent sur la face amaigrie et profondément altérée; l'appétit est à peu près nul et les digestions sont pénibles et douloureuses; des douleurs rhumatismales erratiques se font encore souvent sentir dans les membres et principalement dans les articulations scapulo-humérales.

Cet état fâcheux ayant résisté à la médication tonique, au quinquina, au fer, M. le Dr Deschamps pensa au traitement hydrothérapique, et me pria de voir avec lui le malade, auprès duquel je me rendis le 1er mars.

L'habitude extérieure de M. B. me fit tout d'abord penser que nous avions affaire à une tuberculisation pulmonaire, et j'avoue que, malgré les résultats négatifs d'un examen très-attentif, je ne fus pas complétement rassuré à cet égard; on entend du côté gauche quelques bruits de frottement pleural, aucun signe d'altération organique du côté du cœur, pas de bruit de souffle dans les vaisseaux du cou.

Ce n'est que sous toutes réserves que je consentis à soumettre ce malade à l'action des douches froides, et M. B. vint s'établir à Bellevue le 4 mars 1850.

Pendant les cinq premiers jours on ne pratique que des frictions, faites avec le drap mouillé, le matin et dans l'après-midi; au bout de ce temps, la réaction étant devenue satisfaisante, M. B. est soumis à la douche générale en pluie et en jet. Les premières douches produisent une suffocation violente et des palpitations très-énergiques; mais ces accidents ne tardent pas à disparaître, et dès lors les douches sont prises avec plaisir, en raison de la sensation de bien-être et de force dont elles sont suivies.

Le 20 mars, on constate déjà une amélioration très-remarquable: la toux, les douleurs thoraciques et articulaires, ont complétement disparu, l'appétit est plus vif, les digestions sont faciles, les palpitations moins violentes, et le malade fait d'assez longues promenades sans en éprouver une trop grande fatigue.

Le 4 avril, M. B. veut aller reprendre ses occupations, tant il est

satisfait de son état; tous les accidents ont disparu; l'appétit est vif, le teint excellent, les forces sont complétement revenues, et l'embonpoint commence à reparaître. Je conseille au malade de continuer le traitement encore pendant quinze jours, et, le 19 avril, il quitte Bellevue dans un état de santé qui ne laisse rien à désirer.

Obs. VI. — M. de S. a été atteint, en 1849, du choléra, et, depuis cette époque sa santé est restée peu satisfaisante. La peau est d'un jaune gris semblable à la coloration qu'on rencontre dans l'infection purulente ou l'intoxication plombique; l'appétit est peu développé, les digestions sont laborieuses; il existe une constipation opiniâtre qui nécessite l'emploi quotidien de plusieurs lavements; l'intestin ne se vide que difficilement, incomplétement, les matières se présentent fréquemment sous la forme de cylindres très-grêles, et comme il existe dans le trajet du colon droit un point fixe qui est le siége d'une sensation de douleur et de gêne, on s'est demandé s'il n'y avait pas là un rétrécissement de l'intestin produit par une lésion organique. M. de S. présente en outre tous les caractères d'une profonde anémie; les muqueuses sont pâles, les forces déprimées, l'exercice, la marche, provoquent des palpitations et de la dyspnée.

Après plusieurs médications restées sans effet, M. le Dr Jules Guérin conseille un traitement hydrothérapique, et M. de S. vient à Bellevue le 11 avril 1850.

Au bout de quinze jours déjà, le teint se modifie, les évacuations deviennent spontanées et quotidiennes, l'appétit et les digestions s'améliorent, et deux mois de traitement suffisent pour amener un état de santé fort bon.

Dans un autre cas quinze jours de douches ont suffi pour rendre complétement satisfaisant l'état d'un homme qui, depuis trois mois, était affecté d'une anémie consécutive à une variole.

3° *Anémie symptomatique.* — Cette troisième forme d'anémie se montre dans la plupart des affections chroniques ayant eu une longue durée, ayant été accompagnées de troubles dans les phénomènes de la digestion et de la nutrition, d'absence d'exercice, ayant rendu nécessaire l'application de médications énergiques, des émissions de sang, des purgatifs, des altérants, tels que le mercure, l'iode, etc., du sul-

fite de quinine, de l'opium, etc.; elle est souvent le résultat d'une lésion qui altère profondément l'organisme, et c'est ainsi qu'elle se lie aux tubercules, au cancer, aux altérations du foie, du rein, de la rate, de l'ovaire, de l'utérus, etc. etc.; mais on comprend qu'au point de vue du traitement en général, et de la médication hydrothérapique en particulier, les résultats obtenus par le praticien diffèrent complétement suivant la nature de la maladie primitive, et qu'il est par conséquent indispensable de tenir compte de la division que nous avons indiquée plus haut.

a. *Anémie symptomatique d'une maladie curable.* Les faits appartenant à cette première catégorie se subdivisent en deux classes : dans la première, se placent ceux où les douches froides exercent une double action curative sur la lésion primitive et sur l'anémie consécutive, de façon à guérir simultanément, et souvent l'une par l'autre, les deux affections; dans la seconde, figurent ceux où les douches froides n'ayant aucune action directe sur la maladie primitive, agissent néanmoins sur l'état anémique ou cachectique de façon à améliorer l'état général du malade et à faciliter ainsi sa guérison complète et définitive.

Dans la première classe, vient se ranger un grand nombre des observations que j'ai insérées dans mes mémoires sur la fièvre intermittente (1), sur l'ankylose incomplète (2), sur les engorgements et les déplacements de la matrice (3), sur les

(1) *Des Douches froides appliquées au traitement de la fièvre intermittente,* in *Arch. gén. de méd.,* 1848, t. XVI, p. 289.

(2) *De l'Action isolée et combinée des douches froides et des mouvements graduellement forcés, dans le traitement de l'ankylose incomplète;* in *Arch. gén. de méd.,* 1848, t. XVII, p. 317.

(3) *Mémoire sur les douches froides locales et générales, internes et externes, appliquées au traitement des engorgements et des déplacements de la matrice:* in *Gaz. méd. de Paris,* mai et juin 1849.

névralgies et le rhumatisme musculaire (1); ici aussi se placent des observations qui seront consignées ailleurs, et qui se rapportent à des hypertrophies du foie, à des gastro-entérites chroniques, à des maladies de différente nature que la médication hydrothérapique a guéries, ou tout au moins notablement améliorées, en même temps qu'elle a fait disparaître tous les symptômes de l'anémie. Deux faits suffiront pour indiquer les résultats obtenus dans les cas de ce genre.

Obs. VII.—M. C..., âgé de 45 ans, commissaire de police attaché au chemin de fer de la rive gauche, présente tous les caractères d'une profonde anémie; l'amaigrissement est considérable, le teint est fortement ictérique, les forces sont réduites au point de rendre le plus léger exercice très-pénible; c'est à peine si le malade peut monter quelques marches d'un escalier, et il prévoit qu'il va lui être impossible de remplir les fonctions de sa charge; les muqueuses sont pâles; l'appétit est peu développé, et les aliments, quoique pris en très-petite quantité, ne sont digérés qu'avec peine (*douleurs gastriques, flatuosités, rapports acides*, etc.); il existe une constipation opiniâtre. Cet état dure depuis six mois environ, mais il a été précédé par plusieurs années de malaise, d'embarras gastrique, d'indigestion, etc.

Depuis cinq mois M. C. est soumis à un traitement destiné à combattre une hypertrophie du foie constatée par plusieurs médecins (*eau de Vichy, usage habituel de purgatifs, pommades fondantes, cautères volants sur la région hépatique*, etc.), mais tous les moyens mis en usage n'ont amené aucune amélioration, et le malade sent ses forces décroître de jour en jour. Le foie est très-volumineux; il occupe toute la région épigastrique et descend jusque vers la fosse iliaque droite; la palpation ne fait découvrir d'ailleurs aucunes bosselures.

M. C... commence le traitement hydrothérapique le 17 août 1847. Au bout de quinze jours la percussion montre que le volume du foie a diminué de deux travers de doigt dans toute l'étendue de sa

(1) *Des Douches froides et de la sudation appliquées au traitement des névralgies et des rhumatismes musculaires*, in *Gaz. méd. de Paris*, avril et mai 1850.

circonférence antérieure; la teinte ictérique est notablement moins prononcée; l'appétit est plus vif, la digestion plus facile, la constipation moins opiniâtre; les forces renaissent, et le malade peut non-seulement remplir ses fonctions sans trop de fatigue, mais encore faire quelques courtes promenades. Le 19 octobre, la guérison est complète; le foie est revenu à ses limites normales, le teint est excellent, les fonctions digestives s'accomplissent régulièrement, et M. C..., qui est un homme robuste et très-actif, a recouvré toute l'intégrité de ses forces.

Obs. VIII. — Mme R..., âgée de 40 ans, est affectée, depuis une dizaine d'années, d'une gastro-entérite chronique qu'accompagne une augmentation notable du volume du foie, et qui a résisté à tous les moyens qui ont été dirigés contre elle par plusieurs médecins, et notamment par M. Chomel, pendant les dernières années.

Sans entrer dans tous les détails de cette longue observation, il me suffira de dire, ici, que l'amaigrissement est un des plus considérables qu'il m'ait été donné d'observer; la peau sèche, rugueuse, aride, d'un gris terreux, est littéralement collée sur les os; l'appétit est très-irrégulier; tantôt nul, tantôt assez vif; mais la malade, qui pèse tous les jours exactement la petite quantité d'aliments qu'elle ingère, redoute constamment de le satisfaire, car la plus légère augmentation de nourriture amène des douleurs gastriques et intestinales, des indigestions, de la diarrhée, un malaise qui se prolonge pendant plusieurs jours, et, pour éviter ces accidents, Mme R... est réduite souvent, selon ses expressions, à se laisser mourir de faim. Le choix des aliments est également entouré de vicissitudes et de difficultés; pendant un certain temps, la malade ne peut supporter que le régime maigre, l'estomac se refusant à digérer la quantité la plus minime de viande noire ou blanche; puis la faiblesse devient extrême, les digestions sont laborieuses, douloureuses, et ce n'est qu'en ayant recours au régime gras que Mme R... obtient un peu de soulagement; mais bientôt les organes digestifs s'irritent, la langue rougit et s'effile, la région épigastrique présente une sensibilité extrême à la pression; il survient des vomissements, de la diarrhée, et il faut se hâter de revenir aux aliments maigres; au milieu de ces alternatives, et malgré les précautions les plus minutieuses, les fonctions digestives s'accomplissent néanmoins très-mal; une constipation et une diarrhée également opiniâtres se succèdent tour; à tour, la

langue est tantôt chargée et humide, tantôt rouge et sèche; les indigestions sont fréquentes, et l'émaciation fait tous les jours de nouveaux progrès.

Cette maladie si grave et si ancienne a plongé Mme R... dans un état d'anémie, de cachexie qu'il est facile de comprendre. Les muqueuses sont complétement décolorées, la faiblesse est extrême, l'exercice le plus léger amène des palpitations violentes et une courbature générale qui dure plusieurs jours; l'écoulement menstruel n'a point paru depuis quatre ans, et l'on perçoit un bruit de souffle très-intense dans les vaisseaux du cou.

Les médications les plus diverses ont été essayées; les révulsifs (vésicatoires, cautères) sont restés sans effet; les purgatifs ont toujours été nuisibles; le fer et les toniques n'ont jamais pu être supportés; les eaux minérales (de Vichy, de Seltz, de Spa, de Bussang, etc.) sont restées inefficaces, ou n'ont amené qu'une amélioration légère et peu durable.

Mme R... vient s'établir à Bellevue le 1er mai 1849, et y est soumise au traitement hydrothérapique (*sudation en étuve sèche, douches générales en pluie et en jet, lavements froids, compresses froides sur le ventre, excitantes ou sédatives suivant les indications*, etc. etc.).

Au bout de deux mois, l'amélioration est manifeste; la peau a repris sa coloration naturelle; les fonctions digestives sont plus régulières et plus satisfaisantes; Mme R... supporte sans accidents une alimentation mixte suffisamment réparatrice, et la maigreur a diminué, les forces rendent quelques promenades possibles, les muqueuses sont plus colorées, les palpitations moins violentes.

Le traitement est continué pendant tout l'été, mais d'une manière irrégulière, interrompue; Mme R... a eu des affaires qui lui ont imposé des absences, des voyages à Paris, des fatigues; cependant sa santé a continué à s'améliorer, et la malade quitta Bellevue au mois de novembre, dans un état satisfaisant et ne présentant plus aucun symptôme d'anémie.

Pendant l'hiver de 1850, Mme R... est soumise tous les matins à une friction en drap mouillé, et trois ou quatre fois par semaine elle prend, dans la journée, une douche générale. Au mois de février, les règles, qui n'avaient point paru depuis plusieurs années, et que la malade croyait à jamais supprimées, reparaissent en petite abondance et accompagnées de douleurs assez vives; depuis cette époque, elles se montrent régulièrement tous les mois, et

elles sont devenues graduellement d'une abondance raisonnable et complétement indolentes; les fonctions digestives s'accomplissent bien.

Pendant les premiers mois de cet été, Mme R... a repris des douches à Bellevue; au mois de juillet, elle a conduit sa fille à Dieppe, et elle y a pris des bains de mer, qui ont exercé une action très-favorable sur sa santé, qui aujourd'hui ne laisse plus que peu de chose à désirer.

La double et réciproque influence exercée par le traitement hydrothérapique est ici bien évidente; par son action révulsive et résolutive, il vient à bout d'une gastro-entérite chronique et d'une hypertrophie de foie qui, pendant plusieurs années, ont résisté à tous les efforts de l'art; par son action reconstitutive, il a prise sur l'anémie, et les deux maladies sont guéries ainsi simultanément et l'une par l'autre. Le fait de l'écoulement menstruel se rétablissant après plusieurs années d'interruption complète, mérite aussi d'être particulièrement remarqué.

Souvent, comme je l'ai dit, le traitement hydrothérapique n'a aucune action sur la cause qui a produit et qui entretient l'anémie; mais il n'en exerce pas moins sur celle-ci une influence puissante qui permet ou facilite le traitement de la maladie primitive, et qui donne les moyens de sortir du cercle vicieux que nous avons signalé plus haut. Il en est ainsi dans certains cas d'anémie produite par des hémorrhagies se reproduisant sans cesse, et dues à une lésion méconnue. L'observation suivante est une des plus intéressantes qu'on puisse lire : la médecine ne possède guère de plus beaux faits de guérison dans des cas aussi graves.

Obs. IX. —Mme A..., âgée de 48 ans, a été réglée à 15 ans; mais jusqu'à sa première couche, l'écoulement cataménial a été peu abondant, très-irrégulier, et ne se montrait que tous les deux ou trois mois : à partir de cette époque, il parut régulièrement toutes les six semaines.

En 1845, Mme A..., qui jusque-là avait toujours joui d'une ex-

cellente santé, fit une fausse couche, après laquelle les règles se montrèrent tous les mois, acquirent une abondance inaccoutumée, et furent suivies d'une sensation de faiblesse qui se prolongeait pendant plusieurs jours. Pendant trois ans environ, ces accidents augmentèrent graduellement, mais d'une manière insensible, pour ainsi dire, et sans compromettre gravement la santé; à partir de l'année 1848, il n'en fut plus ainsi. Les règles, précédées et accompagnées de douleurs utérines très-vives, coulaient avec une grande abondance pendant trois ou quatre jours, et amenaient l'expulsion de nombreux caillots plus ou moins volumineux; puis l'écoulement continuait en moins grande quantité, et d'une façon irrégulièrement intermittente, pendant dix ou douze jours, laissant après lui un état de faiblesse qui permettait à peine à la malade de se mouvoir, et l'obligeait souvent à garder le lit; à peine Mme A... avait-elle retrouvé des forces, que l'écoulement périodique ramenait les mêmes accidents; et l'on comprend qu'en de telles circonstances, on ne tarda pas à constater tous les signes d'une anémie dont les progrès furent incessants et rapides.

Les bains de mer, le quinquina, les toniques, furent essayés sans aucun succès; le fer, administré à plusieurs reprises, ne put jamais être supporté par l'estomac.

En 1849, l'anémie était profonde; Mme A... ne pouvait plus se livrer à aucun exercice sans éprouver des palpitations violentes et de la suffocation; elle ne montait qu'avec peine les quelques marches de son escalier, et avait à peine assez de forces pour faire quelques courtes promenades sur un terrain parfaitement plat, car la plus légère montée ramenait les palpitations et un essoufflement allant jusqu'à la suffocation; l'appétit était capricieux, peu développé; les digestions se faisaient laborieusement, et la malade avait une grande répugnance pour la viande.

Les eaux de Forges, prises pendant les mois d'août et de septembre, n'apportèrent aucune modification à ce fâcheux état morbide.

Au mois de novembre, eut lieu un accident dont les effets directs furent bien tristes, et qui exerça sur l'état général de Mme A... une influence funeste. Un coup porté sur la région sourcilière droite produisit, du côté du globe de l'œil, des accidents graves qui nécessitèrent deux applications de sangsues, pour combattre une choroïdite intense accompagnée de vives douleurs. Les soins éclairés de MM. Serres et Sichel eurent raison des phénomènes aigus; mais, par suite d'une hydropisie sous-choroïdienne, et pro-

bablement aussi d'un déchatonnement du cristallin, la vue subit des altérations qui se sont terminées par une abolition complète et définitive de la vision du côté droit.

Mais le globe de l'œil ne ressentit pas seul les effets de la violence extérieure : du côté du cerveau, eurent lieu des vertiges qui rendaient la marche chancelante, mal assurée ; et du côté de l'estomac, se produisirent des vomissements quotidiens, ayant lieu le matin à jeun, et souvent après les repas.

Au mois de janvier, Mme A... fut frappée brusquement d'une congestion cérébrale accompagnée de perte de connaissance, et d'abolition de la sensibilité et de la motilité. M. Serres, ne pouvant se décider à pratiquer une émission de sang, en raison de l'état général de la malade, eut recours à de puissants révulsifs, et les accidents se dissipèrent au bout de quelques heures, mais non sans imprimer une nouvelle aggravation à l'état si fâcheux de Mme A..., et spécialement sans augmenter les vertiges et les vomissements.

La position de la malade devenant de plus en plus grave, et une terminaison funeste étant jugée imminente, M. Serres pensa qu'il fallait tenter un traitement hydrothérapique, et M. Sichel ayant partagé cet avis, je fus appelé en consultation par ces messieurs, le 20 avril 1850.

La violence extérieure était-elle la cause directe de ces accidents, en raison d'une action exercée par elle sur le cerveau, ou bien n'avait-elle agi qu'à titre de cause occasionnelle pour développer des phénomènes se liant à l'état anémique ? La question était difficile à résoudre, mais elle ne pouvait avoir aucune influence sur le traitement, car aucune indication ne se présentait du côté de l'encéphale.

État actuel. Les traits sont profondément altérés, les muqueuses sont complétement décolorées ; la face est bouffie et présente une teinte jaune-paille des plus prononcées, qui se retrouve sur les mains et sur toute la surface de l'enveloppe cutanée. Indépendamment des signes d'une profonde anémie, l'aspect de la malade est tellement semblable à celui d'une personne parvenue au dernier degré de la cachexie cancéreuse, que ma première pensée fut pour une dégénérescence de l'utérus ou de l'estomac.

Tous les matins, à jeun, Mme A... éprouve des nausées très-pénibles qui durent pendant une demi-heure environ, et qui se terminent par un vomissement de matières muqueuses ou bilieuses ; souvent le vomissement a lieu après les repas, surtout après le déjeuner, et

les aliments sont rejetés peu de temps après leur ingestion dans l'estomac. L'appétit est entièrement nul; la malade ne mange qu'une très-petite quantité de légumes, de laitage ou de poisson, et éprouve pour la viande une répugnance invincible et absolue. Les garde-robes n'ont lieu que lorsqu'elles ont été provoquées par un ou plusieurs lavements; la langue est pâle, large, humide, et ne présente ni pointillé rouge saillant, ni enduit digne d'être noté.

La palpation et la percussion de l'abdomen ne fournissent que des signes négatifs; il n'existe de sensibilité anormale dans aucun point, aucune tumeur, rien du côté du foie, de la rate et des reins; les urines ne contiennent ni albumine, ni sucre, ni aucun des éléments de la bile.

La percussion et l'auscultation de la poitrine ne font percevoir aucun bruit anormal; les battements du cœur sont faibles et irréguliers, tantôt lents, tantôt précipités et tumultueux. Le moindre mouvement, quelques pas faits dans la chambre, provoquent des palpitations violentes.

Les forces sont réduites au point que c'est à grand'peine que la malade se traîne de son lit à son fauteuil, où elle reste deux ou trois heures par jour; la prostration augmente encore à chaque époque menstruelle, pendant laquelle a lieu une hémorrhagie abondante, qui oblige Mme A... à garder le lit pendant une quinzaine de jours. Les règles sont précédées et accompagnées de vives douleurs, des caillots sont expulsés pendant le deuxième et le troisième jour, et l'écoulement se prolonge ensuite avec moins d'abondance pendant sept ou huit jours. C'est alors que se montrent, avec une fréquence et une intensité plus grandes, les vertiges, la vacillation de la marche, les vomissements, tous les phénomènes en un mot qui se rattachent au système nerveux.

Il n'existe, du côté des organes génitaux, ni douleurs spontanées ou provoquées dans la région hypogastrique, ni tumeur, ni écoulement leucorrhéique; mais la malade n'ayant jamais voulu se soumettre à une exploration directe, l'état de l'utérus n'a point été apprécié à l'aide du toucher et du speculum, c'est-à-dire des moyens d'investigation qui seuls peuvent conduire à la certitude.

Préoccupé de cette idée, que l'anémie était le résultat des métrorrhagies répétées qui avaient eu lieu depuis plusieurs années, et que l'hémorrhagie elle-même n'était que l'effet d'une lésion utérine, je fis d'un examen complet la condition *sine qua non* de mon intervention médicale, et la malade se résigna à en passer par là ; mais l'état général de Mme A... était tel qu'on ne pouvait songer à la

soumettre actuellement à la plus légère secousse physique, à la moindre émotion morale, et il fut convenu que l'on s'efforcerait d'abord de relever les forces, d'amender les accidents nerveux, et que l'examen n'aurait lieu que lorsque la malade serait jugée capable de le supporter.

Le 1er mai 1850, Mme A... vint s'établir à Bellevue; le traitement fut immédiatement commencé.

Pendant plusieurs jours, je me contente de pratiquer matin et soir une friction en drap mouillé, puis la malade, soutenue par deux personnes, et se reposant sur un pliant tous les dix pas, franchit la courte distance qui sépare son habitation de l'établissement, et reçoit deux fois par jour une douche générale en pluie et en jet.

Au bout de quinze jours de traitement, le teint se modifie, les vomissements deviennent beaucoup moins fréquents, les forces augmentent, et déjà on constate une amélioration remarquable qui remplit la malade de joie et d'espoir.

1er juin. Les vomissements ont entièrement disparu; l'appétit renaît, les digestions sont assez bonnes, les vertige sont notablement diminués; la marche est plus assurée, la malade accomplit beaucoup plus facilement sa promenade quotidienne, le teint continue à s'améliorer, les palpitations et la suffocation sont moins violentes.

Les règles se sont montrées dans la dernière semaine du mois de mai, et ce n'est pas sans une vive appréhension que MM. Serres, Sichel, et le mari de la malade, m'ont vu continuer le traitement pendant la durée de l'écoulement menstruel: à leur grand étonnement, et conformément à mes prévisions, *les règles ont été beaucoup moins abondantes*. Mme A... n'a pas été obligée de garder le lit d'une manière continue, et la faiblesse n'a pas été à beaucoup près aussi considérable que d'habitude.

1er juillet. L'amélioration a fait de nouveaux progrès; le teint est bon, l'appétit vif, la malade mange de la viande et digère bien; les vomissements ne se sont pas reproduits, les accidents du côté de l'encéphale ont presque entièrement disparu; les forces augmentent de jour en jour, et Mme A... fait maintenant d'assez longues promenades; les palpitations ne se font sentir qu'après l'ascension d'un escalier ou d'un terrain en côte.

Les règles ont paru à leur époque; elles ont été d'une abondance médiocre, mais elles se sont prolongées pendant plusieurs jours, sous forme d'un écoulement sanguinolent intermittent, irrégulier,

accompagné d'une prostration pas assez considérable pour obliger la malade à garder le lit, mais suffisante pour diminuer l'appétit, rendre les digestions moins faciles, et obliger Mme A... à suspendre ses promenades.

Cette circonstance me fait insister de nouveau sur la nécessité de constater, d'une manière précise, l'état de l'utérus, et comme maintenant rien dans l'état physique et moral de Mme A... ne s'oppose à un examen complet, celui-ci est effectué le 7 juillet. Voici ce que je constate:

Il n'existe point de déplacement utérin; le col n'est point hypertrophié et présente le volume que l'on rencontre habituellement chez les femmes qui ont eu plusieurs enfants; il n'existe point d'ulcération, la muqueuse est saine, lisse et très-pâle.

A la commissure droite de l'orifice utérin, existe un polype de la grosseur d'un pois, formé par un tissu mou, d'un rouge violacé, vasculaire, saignant au plus léger contact, et ayant la plus grande analogie avec le tissu érectile. Ce polype s'insère par un pédicule étroit dans la cavité du museau de tanche.

Le 15 juillet, j'enlève le polype par arrachement, et j'introduis dans la cavité du museau de tanche, sur le lieu d'insertion, un stylet rougi à blanc, aussi bien pour arrêter l'écoulement sanguin assez considérable qui se fait en ce point, que pour détruire complétement le polype et empêcher sa reproduction. Cette opération s'accomplit avec la plus grande facilité et sans la moindre douleur pour la malade; des compresses froides sont appliquées sur l'hypogastre, et dès le lendemain, Mme A... reprend son traitement hydrothérapique.

Depuis ce moment, la santé de la malade a subi une amélioration régulièrement progressive; elle ne laissait plus rien à désirer lorsque Mme A... a quitté Bellevue au mois de novembre. Le teint est coloré, l'appétit très-vif, la digestion excellente. Mme A... a été au bal et y a passé une partie de la nuit; elle fait de longues courses sans en éprouver de fatigues, et elle assure qu'elle ne s'est jamais mieux portée de sa vie.

L'intérêt et l'importance que présente cette observation ne sauraient être contestés.

En raison de métrorrhagies mensuelles se reproduisant pendant plusieurs années, Mme A... est jetée graduellement dans une anémie qui finit par atteindre les dernières limites

de cet état pathologique, et alors une violence extérieure devient la cause occasionnelle d'accidents nerveux qui ajoutent encore à la gravité de la situation; entre les mains d'un des plus éminents praticiens de Paris, la thérapeutique reste complétement impuissante, et c'est en présence d'une terminaison funeste imminente, que la malade est soumise au traitement hydrothérapique. Quinze jours suffisent pour amener une amélioration des plus remarquables. Par le seul effet de la révulsion opérée par les douches froides, de l'action exercée par elles sur la circulation capillaire générale, on voit les métrorrhagies disparaître, bien qu'elles soient liées à une lésion locale qui n'a pas encore été attaquée, à un polype inséré dans l'orifice du museau de tanche; les accidents nerveux disparaissent, les phénomènes anémiques s'amendent de plus en plus, et le polype ayant été enlevé, l'amélioration continue à faire de rapides progrès qui aboutissent à une guérison complète.

Ces faits parlent d'eux-mêmes, et je laisse aux praticiens le soin d'en déduire les conséquences et la portée.

b. *Anémie symptomatique d'une maladie incurable.* A cette classe appartiennent un grand nombre de malades, parmi lesquels plusieurs m'ont été adressés par MM. Andral, Hervez de Chégoin, Denis, Tournié, etc. etc. Ils peuvent être divisés en deux catégories : dans la première, se rangent ceux chez lesquels l'anémie était le résultat d'une altération organique non accompagnée d'hémorrhagies (*emphysème pulmonaire, maladie organique du cœur, du foie, de l'estomac*, etc.); dans la seconde, ceux chez lesquels l'anémie était le résultat d'une lésion organique, accompagnée d'hémorrhagies (*affection organique de l'utérus ou des ovaires*). Dans l'un et l'autre cas, les douches froides ont toujours notablement amélioré l'état général, rétabli les fonctions digestives, fait disparaître les accidents nerveux, diminué les phénomènes anémiques, exercé, en un mot, une

influence extrêmement favorable sur les symptômes généraux; mais dans le premier, cette influence ne peut être rapportée qu'à une action unique, reconstitutive, exercée sur la nutrition, l'innervation et la composition du sang; tandis que dans le second, elle est due à une action double: l'une s'exerçant comme nous venons de le dire, l'autre agissant à titre d'hémostatique; car chez les malades affectées d'une affection organique de l'utérus ou des ovaires, et chez lesquelles il existait des métrorrhagies mensuelles ou irrégulières, les douches froides ont eu constamment pour effet de rendre ces hémorrhagies beaucoup moins abondantes ou même de les arrêter complétement, et cette circonstance n'est pas une des moins intéressantes à signaler et à étudier dans le mode d'action des douches froides. N'est-il pas remarquable, en effet, de voir ce modificateur exercer une action révulsive et anticongestionnelle assez puissante pour diminuer ou arrêter des hémorrhagies liées à une lésion locale, sur laquelle il n'a aucune prise, et ne voit-on pas quelles précieuses ressources il offre, sinon pour guérir des altérations devant lesquelles toutes les ressources de l'art doivent malheureusement rester impuissantes, mais du moins pour soulager les malades, améliorer leur état général, et prolonger leur existence, en combattant l'anémie qui vient si souvent en abréger le terme.

De tout ce qui précède, nous tirerons les conclusions suivantes :

1° Les douches froides excitantes doivent être placées au premier rang des agents appartenant à la médication reconstitutive, en raison de l'action qu'elles exercent sur la circulation capillaire générale, la composition du sang, les phénomènes de calorification, de nutrition et d'innervation.

2° Plus rapidement et plus sûrement que tous les agents hygiéniques et pharmaceutiques connus, elles modifient le tempérament lymphatique et lui substituent un tempérament

sanguin acquis. Cette heureuse influence paraît devoir être attribuée à une double action : l'une s'exerçant sur la nutrition et la composition du sang, l'autre sur les vaisseaux capillaires eux-mêmes, dont les propriétés vitales propres et la contractilité sont excitées de manière à faire pénétrer des globules sanguins dans des vaisseaux qui auparavant ne donnaient peut-être entrée qu'à du sérum. Neuf enfants âgés de 3 à 12 ans, offrant tous les caractères du tempérament lymphatique le plus prononcé, ont été soumis à cette médication ; tous ont été notablement modifiés au bout de trois mois de traitement, et ceux qui l'ont suivie pendant deux années ont été complétement transformés, de façon qu'un tempérament acquis franchement sanguin a pris la place du tempérament lymphatique. Les douches froides ont exercé en même temps une influence très-favorable sur le développement du corps et du système musculaire, ainsi que sur l'établissement de la menstruation.

3° Cinq jeunes filles, âgées de 18 à 22 ans, affectées depuis plusieurs années de chlorose confirmée, grave, rebelle, ayant résisté aux préparations ferrugineuses et à tous les modificateurs hygiéniques et pharmaceutiques connus, ont été soumises à l'action des douches froides. Toutes ont guéri ; la durée du traitement ayant été de sept mois au maximum, de deux mois au minimum, et de quatre mois et demi en moyenne.

L'effet de la médication a été constamment le même, et s'est manifesté d'abord sur les appareils digestif et musculaire, puis sur le système nerveux, et enfin sur le sang et la circulation. Ces faits jettent une vive lumière sur la pathogénie de la chlorose, sur le mode d'action du fer, et justifient les paroles de M. Gerdy : *Le sang se fait dans les capillaires généraux de tous les organes.*

4° L'anémie idiopathique et celle des convalescents disparaissent rapidement, sous l'influence des douches froides, en

raison de l'action que celles-ci exercent sur la digestion, la nutrition et le système musculaire, action qui favorise mieux que tout autre agent thérapeutique la reconstitution du sang.

5° Dans les anémies symptomatiques liées à certaines affections de l'utérus, aux névralgies anciennes et rebelles, à certaines névroses, à une hypertrophie du foie ou de la rate, à la cachexie paludéenne, à une phlegmasie chronique des organes digestifs, etc., les douches froides exercent une double action curative, en guérissant simultanément, et souvent l'un par l'autre, les deux états pathologiques.

6° Dans l'anémie accompagnée d'hémorrhagies abondantes et répétées, les douches froides exercent également une double action fort remarquable; en opérant la reconstitution du sang, en combattant les congestions organiques, elles diminuent ou arrêtent les hémorrhagies, qui, après avoir produit l'anémie, sont à leur tour favorisées par elle, et l'on parvient ainsi à échapper au cercle vicieux qui se présente si souvent dans la pratique. L'action hémostatique des douches froides se manifeste même dans des cas où les hémorrhagies sont léiées à une lsion du solide sur laquelle la médication n'a aucune prise. C'est ainsi que, chez une malade réduite au dernier degré de l'anémie par des métrorrhagies mensuelles liées à la présence d'un polype inséré sur le col utérin, les douches froides ont arrêté les hémorrhagies et fait disparaître l'anémie avant que le polype eût été enlevé; c'est ainsi que, chez plusieurs autres malades, elles ont notablement diminué ou même arrêté des hémorrhagies mensuelles liées à une tumeur de l'ovaire, à une affection de l'utérus.

7° Dans l'anémie liée à une affection curable, mais sur laquelle les douches froides n'ont aucune prise, celles-ci rendent encore d'importants services au praticien, en améliorant l'état général des malades, et en rendant ainsi plus faciles le traitement et la guérison de l'affection primitive.

8° Dans l'anémie liée à une affection incurable, les douches froides sont souvent très-utiles; elles ont notablement amélioré l'état général de plusieurs malades atteints d'emphysème pulmonaire, d'une affection organique du cœur, du foie, de l'estomac, de cancer, de tumeurs abdominales, etc.

EXPOSITION D'UNE NOUVELLE MÉTHODE D'ÉLECTRISATION, DITE GALVANISATION LOCALISÉE (1);

Par le Dr **DUCHENNE** (de Boulogne).

(3e article.)

§ II. *Galvanisation cutanée.*

A. *Procédés divers de galvanisation cutanée.* — Nous avons déjà dit que la galvanisation cutanée se pratique à l'aide d'excitateurs secs, appliqués sur la peau sèche elle-même, et que la stimulation électro-cutanée qui en résulte se manifeste par une sensation plus ou moins vive, selon le degré d'intensité du courant intermittent, depuis le chatouillement jusqu'à la douleur la plus vive, sans autre production de phénomènes organiques que de petites élevures à la peau, de la rougeur, et quelquefois de l'érythème.

Les différences d'excitatibilité électro-cutanée des diverses régions du corps nécessitent l'emploi des procédés de galvanisation cutanée.

Ces procédés sont de trois espèces: 1° la galvanisation par la main électrique; 2° la galvanisation par les excitateurs métalliques pleins; 3° la galvanisation par les fils métalliques.

Chacun d'eux possède une action physiologique et thérapeutique spéciale, dont on peut tirer parti comme agent thérapeutique.

---

(1) Voyez les nos de juillet et août 1850 (t. XXIII, p. 257 et 420).

Nous allons décrire chacun de ces procédés de galvanisation cutanée.

1° *Galvanisation cutanée par la main électrique.* Dans ce procédé, on se sert d'un excitateur humide (une éponge enfoncée dans un cylindre) pareil à celui que nous avons fait représenter dans la première partie de ce travail (t. XXII, p. 263, fig. 7), que l'on fait communiquer avec un des pôles de l'appareil. On le place sur un point très-peu excitable de la surface du corps du malade, sur la région sacro-lombaire, par exemple; et le second excitateur, en rapport avec l'autre pôle, est tenu dans les mains de l'opérateur. Celui-ci, après avoir desséché la peau du malade, à l'aide d'une poudre absorbante, passe rapidement la face dorsale de sa main libre sur les points qu'il veut exciter.

2° *Galvanisation cutanée par les corps métalliques pleins.* Il faut dessécher la peau comme précédemment; cependant, si l'épiderme est trop épais et trop dur, comme cela se rencontre dans plusieurs professions, et principalement aux pieds et aux mains, qui sont souvent en contact avec l'eau et avec l'air, on humecte très-légèrement la peau, pour que l'excitation électrique arrive dans l'épaisseur du derme; enfin on applique ou l'on promène sur la peau les excitateurs métalliques pleins, cylindriques, olivaires ou coniques (fig. 7, 8 et 9, t. XXII, p. 236). Les premiers sont destinés à exciter, par leur face externe, la peau des membres et du thorax; les seconds servent à la galvanisation du cuir chevelu.

Ces excitateurs doivent toujours être promenés plus ou moins rapidement sur les parties malades. Dans certains cas particuliers, lorsqu'il est besoin de produire dans un point très-limité une vive révulsion, on laisse en place pendant quelque temps la pointe de l'olive; c'est le clou électrique ainsi appelé par les malades, qui comparent son action à celle d'un clou brûlant qu'on enfoncerait dans la peau, et qui peut être appliqué surtout au voisinage de la colonne vertébrale.

3° *Galvanisation cutanée par les fils métalliques.* Les fils métalliques (fig. 5 et 6), employés sous forme de vergette, ou de balais, enfoncés dans des cylindres, qui se vissent également sur des manches isolants. Il y a deux manières de galvaniser par les fils métalliques; tantôt on parcourt la surface malade en frappant légèrement la peau avec l'extrémité des balais; tantôt on les laisse en place, aussi longtemps que le malade peut les supporter. Le premier procédé, connu sous la dénomination de *fustigation électrique* est le plus usité. Le second, rarement supporté par les malades, peut être employé cependant dans des affections profondes, comme les tumeurs blanches. C'est ce qu'on appelle le *moxa électrique.*

Fig. 5. Fig. 6.

Action physiologique de ces divers procédés de galvanisation cutanée. L'application de la main électrique à l'excitation de la sensibilité cutanée produit à la face, et sous l'influence d'un courant intense, une sensation très-vive; mais sur les autres parties du corps elle développe une sensation à peine appréciable. La vive crépitation produite par le passage rapide de la main sur l'enveloppe cutanée du corps est le seul phénomène appréciable (1).

Les excitateurs métalliques pleins agissent énergiquement

(1) L'effet physiologique de cette opération a quelque analogie avec ce que l'on a appelé le *bain électrique.* Dans les deux opérations, l'électricité positive ou négative se porte à la surface du corps, et s'en échappe pour se recomposer avec l'électricité de nom contraire. Dans le bain électrique, *la tension est grande, les recompositions électriques à la surface de l'épiderme sont rares, l'action physiologique n'est pas appréciable;* dans la galvanisation par la main électrique, *la tension est nulle, les recompositions électriques incessantes, et l'action physiologique est assez puissante.*

sur la sensibilité cutanée de la face, même avec un courant peu intense. Ils stimulent vivement la peau du tronc, mais ils sont presque toujours impuissants sur les mains et sur la plante des pieds, quelle que soit l'intensité du courant.

Les fils métalliques excitateurs triplent la puissance de la galvanisation sur la sensibilité de la peau, et sont les seuls qui puissent exciter vivement cette dernière aux mains et à la plante des pieds.

Les genres de sensations développées par ces divers procédés de galvanisation diffèrent les uns des autres. Ainsi la main électrique produit à la face l'effet d'une brosse rude qui déchire la peau; les fils métalliques exercent une action plus profonde. Lorsqu'on laisse ces derniers en place, ils occasionnent la sensation qui serait produite par des aiguilles brûlantes enfoncées dans les tissus. La fustigation par les fils métaliques, donne une sensation qui ne diffère de la précédente que par la durée. Rien n'égale la sensation produite par les fils métalliques excitateurs, pas même le feu, au dire des malades auxquels on a appliqué le moxa ou la cautérisation transcurrente. Il est assurément difficile d'exprimer exactement ces différents genres de sensations; nous croyons en donner une idée en nous servant des comparaisons que font habituellement les malades qui nous rendent compte des impressions qu'ils éprouvent pendant la galvanisation cutanée.

B. *Application de la galvanisation cutanée à l'étude du degré d'excitabilité des diverses régions de la peau.* — A l'état normal, l'excitabilité électro-cutanée varie considérablement dans certaines régions du corps; il importe au succès du traitement galvanique soit des anesthésies cutanées, soit des diverses lésions de la sensibilité tactile, de connaître sa différence d'excitabilité de chacune de ces régions.

La peau de la face doit à la cinquième paire son exquise

sensibilité; aussi son excitabilité électrique est telle, que le courant galvanique le plus faible y produit une vive sensation, alors même que ce courant exerce une action à peine appréciable sur les autres parties du corps. La peau de la face est beaucoup plus sensible à l'action électrique dans les points les plus voisins de la ligne médiane; ainsi son excitabilité est plus grande sur les paupières, le nez et le menton, que sur les joues. La peau qui recouvre la paupière supérieure, les ailes et le lobule du nez, et surtout les bords des orifices des narines, la dépression sous-nasale de la lèvre supérieure, le lieu de jonction de la peau et de la muqueuse labiale, sont les points qui ressentent le plus vivement l'excitation électrique.

Au front, la sensibilité électro-cutanée est plus grande qu'à la face, et diminue d'autant plus qu'on approche davantage du cuir chevelu; elle est comparativement peu développée dans ce dernier point, où il faut un courant assez intense pour la produire.

L'excitabilité électro-cutanée est notablement plus grande sur le cou, sur le tronc, que sur les membres; dans la région cervicale et lombaire, que sur les autres parties du tronc; sur les faces internes et intérieures des membres, que sur leurs faces antérieure et postérieure.

La peau de la main jouit de très-peu d'excitabilité électrique; il en est de même de la face plantaire du pied, excepté dans sa partie moyenne et interne. Chez les individus dont les mains sont souvent exposées à l'air et à l'humidité, la sensibilité de la peau est tellement émoussée, ainsi que nous l'avons dit, qu'il faut recourir à des procédés particuliers et à un très-fort courant pour la surexciter.

Les nerfs des membres qui président à la sensibilité de la peau paraissent très-peu excitables par l'agent électrique, lorsqu'on dirige son action sur leurs troncs, à l'aide d'excitateurs humides placés sur leur trajet; mais ils le deviennent

lorsqu'on stimule leurs dernières ramifications; ainsi le nerf saphène externe est excitable seulement au-dessous de la malléole. Cette excitabilité se manifeste par une sensation de fourmillement et de picotement qui se répand sur la face dorsale du pied, et s'accroît lorsque les excitateurs suivent les divisions des filets cutanés. Les nerfs collatéraux sont très-excitables, et d'autant plus qu'on se tient plus près de la pulpe des doigts, point dans lequel ils paraissent avoir concentré toute leur puissance. L'excitation électrique des nerfs sous-orbitaire et mentonnier ne produit jamais des fourmillements ou des picotements dans la peau de la face, où ils se distribuent; leur excitation électrique donne des douleurs lancinantes des plus vives dans les incisives. Les nerfs frontaux sont tellement excitables, que la galvanisation musculaire est rarement possible sur le front.

C. *Action thérapeutique de la galvanisation cutanée.* — Il n'existe pas un seul agent thérapeutique dont l'action soit comparable à la galvanisation cutanée; elle seule peut exciter *instantanément* la sensibilité de la peau soit en passant du simple chatouillement à la douleur la plus intense, soit en passant graduellement par tous les degrés intermédiaires; elle seule peut produire à la peau une excitation que le feu égale à peine, sans désorganiser les tissus, sans même soulever l'épiderme, quelque longue que soit l'opération. La sensation qu'elle éveille cesse *brusquement* et *complétement*, dès que l'excitateur n'est plus en contact avec la peau; enfin, l'instantanéité de son action permet de porter rapidement la stimulation électrique sur tous les points de la surface du corps.

Cette exposition des propriétés principales de la galvanisation cutanée doit donner une idée de la puissance de son action thérapeutique, et permet d'entrevoir les nombreuses indications de son emploi.

Elle nous paraît indiquée toutes les fois qu'il est nécessaire ou d'agir vivement et rapidement sur la sensibilité générale, ou de produire une puissante révulsion à la peau. Nous allons exposer sommairement les résultats de nos recherches sur l'influence thérapeutique de la galvanisation cutanée, nous réservant toutefois de revenir sur cette question importante dans des travaux spéciaux.

1° *Application de la galvanisation cutanée au traitement des névralgies, des douleurs rhumatismales, et des hyperesthésies.* — La douleur peut être combattue avec succès par la galvanisation cutanée, quand elle n'est pas symptomatique d'une inflammation ou d'une lésion organique. Nous avons eu de fréquentes occasions d'étudier l'influence thérapeutique de ce moyen dans les névralgies des membres et du tronc, dans les douleurs rhumatoïdes musculaires (névralgie des houppes nerveuses musculaires), dans les hyperesthésies cutanées (névralgies des houppes nerveuses de la peau). Les recherches que nous avons faites sur ce sujet datent du début de nos travaux électro-physiologiques et thérapeutiques, c'est-à-dire de quatre à cinq ans. Le temps et l'expérience ayant prononcé sur la valeur réelle des faits que nous avons recueillis en grand nombre, nous ne craignons pas d'agir prématurément en publiant les résultats de nos observations; nous le ferons aussi sommairement que possible.

a. *Névralgies.* En raison des limites que nous nous sommes imposées, nous ne pouvons étudier l'influence thérapeutique que la galvanisation cutanée exerce sur chacune des névralgies en particulier; nous choisirons donc celle qui nous paraît la plus fréquente, la névralgie sciatique, appliquant aux névralgies en général les considérations électro-thérapeutiques que nous allons lui consacrer.

Névralgie sciatique. La névralgie sciatique a été, dans ces derniers temps, à l'ordre du jour dans le monde médical;

on l'a dû à l'intrusion dans la thérapeutique d'une méthode empruntée à la médecine vétérinaire, c'est-à-dire *à la cautérisation de l'hélix comme traitement de la sciatique.* Jamais, à coup sûr, pratique aussi irrationnelle n'aura appelé sur elle une aussi longue discussion. Il n'a fallu rien moins que des recherches sérieuses, et le concours à peu près unanime de la presse médicale, pour faire ressortir tout le ridicule de cette cautérisation, qui tendait à se répandre dans la pratique sous le patronage de quelques célébrités dont le savoir et le mérite éminents exercent une haute influence sur l'opinion. La cautérisation auriculaire, comme traitement de la sciatique, est donc aujourd'hui universellement condamnée. Ce n'est point ici le lieu de rappeler les considérants de ce jugement; mais il ressort, de la discussion que cette opération a soulevée, un fait capital, c'est qu'*une douleur vive et subite, développée sur un point quelconque de l'enveloppe cutanée, jouit de la propriété de modifier profondément certaines névralgies sciatiques.*

Quel est le moyen de produire cette douleur instantanée? Nous ne connaissons pas d'agent qui réponde mieux à cette indication spéciale que le galvanisme appliqué à l'excitation de la peau. La cautérisation cutanée par le fer rouge approche un peu de son action thérapeutique par l'instantanéité de son action; mais elle désorganise les tissus, et la douleur qu'elle produit ne peut être graduée comme la galvanisation, selon le degré d'excitabilité du sujet ou de l'organe soumis à son action. De plus, cette cautérisation doit être pratiquée rapidement, sous peine d'étendre profondément son action désorganisatrice, et la vive douleur qu'elle produit cesse à l'instant où l'eschare est formée. La galvanisation cutanée, au contraire, respectant les tissus, peut être fréquemment renouvelée et pratiquée indifféremment dans toutes les régions, même à la face; enfin elle peut être pro-

longée longtemps, sans que jamais son intensité diminue.

Il est très-peu de névralgies sciatiques qui n'éprouvent pas l'influence immédiate de l'excitation électro-cutanée, quel que soit le point du corps où on la pratique; mais, pour que cette influence salutaire se fasse sentir, il faut que l'impression qu'elle occasionne soit vive et subite. Il n'est pas rare de rencontrer des sujets peu irritables chez lesquels le courant le plus intense ne produit qu'une faible sensation; chez eux, la médication électro-cutanée reste, à coup sûr, sans influence sur la névralgie sciatique; il faut porter alors l'excitation sur un organe doué d'une grande sensibilité. C'est ainsi qu'ayant placé l'excitateur sur la racine de l'hélix de plusieurs malades, sans pouvoir produire une vive sensation, et conséquemment sans modifier la névralgie sciatique, nous avons vu celle-ci disparaître immédiatement par la galvanisation de la sous-cloison nasale. (Rien n'est comparable à la douleur produite par l'excitation de cette région; aussi doit-on la pratiquer avec circonspection et seulement dans les cas extrêmes.)

Nous avons dit, dans un autre travail: «On comprend qu'il ne peut être ici question que des névralgies sciatiques qui prennent leur source dans un trouble purement dynamique, et non de ces douleurs sciatiques qui sont ou d'une nature inflammatoire, ou symptomatiques d'une lésion matérielle du nerf, comme la dégénérescence cancéreuse, la compression du nerf par une tumeur, etc. Ces dernières affections ne peuvent se ranger parmi les névralgies, et il serait absurde alors d'attendre l'effet curatif de la galvanisation de la peau.»

Depuis que nous avons publié ce travail, nous avons recueilli un fait extrêmement intéressant, qui permet d'espérer une influence anesthésique de la douleur artificielle, alors même que la douleur sciatique est symptomatique d'une lésion centrale. En voici la relation:

Obs. XII. — Charité, salle Saint-Ferdinand, service de M. Cruveilhier. Gobert, concierge, cordonnier, âgé de 39 ans, demeurant rue de Vaugirard, 149, a habité, pendant deux ans, une loge très-humide, sans avoir jamais eu de douleurs dans les membres ni de dérangements dans la santé. Depuis six mois, il couche dans une chambre saine et bien aérée; cependant, le 2 septembre 1850, il éprouva tout à coup, et sans cause connue, une faiblesse dans les membres inférieurs qui ne le força pas de suspendre son travail habituel. A cette faiblesse, s'ajouta une douleur continue très-aiguë, s'étendant de chaque côté de la région fessière au creux poplité. Les mouvements du tronc ou des membres abdominaux faisaient naître une douleur à la région lombaire. Un médecin prescrivit alors un purgatif, 25 sangsues, et un vésicatoire à la région lombaire. Au dire du malade, la douleur lombaire disparut, mais la douleur persista dans les autres parties. (Frictions laudanisées et camphrées.) Cet état persistant et la faiblesse musculaire s'aggravant, il se décida à entrer à l'hôpital Necker le 17 septembre 1850. On lui appliqua alors des ventouses scarifiées à deux reprises, puis deux cautères sur les côtés et à la partie inférieure du rachis. Son état ne s'améliorant pas après treize jours de traitement, il sortit de cet hôpital, pour se faire transporter, le 9 octobre, à la Charité, dans l'espoir d'y prendre des bains de vapeurs.

Nous constatons alors l'état de ce malade : constitution moyenne, tempérament nerveux, teint pâle, anémie, pas de fièvre; douleurs très-vives et continues dans tout le trajet des nerfs sciatiques et poplités, avec exacerbation nocturne, s'exagérant à la pression la plus légère exercée sur le trajet de ces nerfs ou sous l'influence du moindre mouvement; exaltation de la sensibilité cutanée seulement sur les membres inférieurs, privation de sommeil depuis le debut, affaiblissement musculaire général.

Le 10. Nous excitons vivement la sensibilité cutanée de la région auriculaire de chaque côté. Cette opération très-courte (deux minutes) arrache des cris au malade, qui, après la cessation subite de sa douleur artificielle, cherche vainement sa douleur morbide; il se tourne en tous sens, il se presse les points autrefois sensibles, sans réussir à la rappeler ; nous-même nous comprimons les nerfs sciatique et poplités, dans les points les plus superficiels, sans pouvoir produire de douleur. Le lendemain de l'opération, nous constatons avec M. Cruveilhier que le malade avait retrouvé le sommeil, et que la douleur sciatique double n'avait pas encore re-

paru, même par la compression des nerfs sciatique et poplités, que la peau des membres abdominaux n'était plus hypersthésique. Cependant l'affaiblissement musculaire persistait ; ainsi le malade ne pouvait ni lever les membres lorsqu'ils étaient étendus, ni se tenir debout ; dans la position horizontale, il ne pouvait se mettre sur son séant en s'aidant de ses membres supérieurs ; il serrait faiblement la main qu'on lui présentait.

Chaque jour, nous nous attendions à voir revenir la double sciatique, qui cependant n'a plus reparu, et aujourd'hui 28 décembre, au moment où nous rédigeons cette curieuse observation, la douleur n'a pas encore reparu.

Nous n'avons point à nous occuper de la paralysie, qui est en voie d'amélioration.

Réflexions. Tout semblait annoncer que, chez ce malade, la douleur qui siégeait dans les nerfs sciatiques était symptomatique d'une affection grave du système nerveux central, et principalement de la partie inférieure de la moelle. (Ce diagnostic est depuis devenu plus probable, car nous avons constaté que les muscles des membres inférieurs ont perdu une grande partie de leur contractilité électro-musculaire, de leur irritabilité.) La faiblesse musculaire qui a précédé de vingt-quatre heures la douleur sciatique, et qui a persisté après la disparition de celle-ci, n'appartient pas à la névralgie sciatique simple. Ajoutons à cela que cette sciatique était double. Que pouvait-on dès lors attendre d'un moyen uniquement perturbateur opposé à une douleur qui n'était que le symptôme d'une lésion profonde et centrale? Attaquer cette lésion, qui peut-être était organique, paraissait la seule thérapeutique rationnelle. Cependant, au risque d'être accusé d'empirisme, nous pensâmes qu'on pouvait expérimenter chez ce malade l'influence de la douleur artificielle perturbatrice : l'innocuité de l'opération, et l'espoir de calmer des douleurs jusqu'alors rebelles à tous les moyens, nous paraissaient devoir justifier notre conduite. Le résultat de cette tentative prouve que nous avons eu raison.

Il n'existe aucune région spéciale de l'enveloppe cutanée dont l'excitation jouisse du privilége exclusif de modifier la névralgie sciatique. Cette opinion ressort de nos recherches électro-thérapeutiques ; cependant il nous paru qu'en général il vaut mieux agir *loco dolenti*. Il faut alors avoir bien soin d'agir à sec, c'est-à-dire de dessécher préalablement la peau avec une poudre absorbante; car si l'excitation galvanique pénètre profondément, la névralgie s'aggrave, au lieu de se calmer. Que de faits nous pourrions rapporter à l'appui de cette opinion si opposée à celle de M. Magendie, qui recommande au contraire de conduire l'excitant électrique jusque dans le nerf malade à l'aide de l'électro-puncture (1). Voici, d'une manière générale, les phénomènes généraux qu'on observe pendant la fustigation galvanique pratiquée à sec dans la névralgie sciatique. Les papilles nerveuses se soulèvent, puis rougissent, dans le point excité, et si l'épiderme est fin, la peau se couvre de larges plaques érythémateuses (nous avons vu quelquefois ce phénomène se produire seulement plusieurs minutes après l'application des fils métalliques excitateurs et se prolonger d'une heure à vingt-quatre heures). Habituellement l'opération ne peut être supportée au delà de quelques secondes, et à l'instant où la fustigation est suspendue, toute sensation cesse, et le malade cherche en vain la douleur sciatique en la provoquant par des mouvements de toute espèce. Rien n'est curieux comme l'étonnement du malade, qui passe subitement de la souffrance la plus vive au calme le plus parfait ; rien n'est plus agréable au médecin que la vive expression de sa reconnaissance.

Mais l'influence anesthésique de la douleur électro-cutanée sur la sciatique n'est pas toujours aussi grande ; quelquefois

---

(1) Nous examinerons dans un autre travail jusqu'à quel point cette méthode est praticable, surtout lorsque les nerfs sont profondément situés.

la douleur névralgique est seulement calmée ou déplacée.

Il est infiniment rare d'obtenir la guérison radicale de la névralgie sciatique en une seule séance. Nous comprenons difficilement qu'on ait avancé que la cautérisation auriculaire guérit le tiers des sciatiques. Un certain nombre de ces névralgies ne peuvent guérir, quelle que soit la méthode employée. Mais, en admettant qu'on ait voulu parler seulement des névralgies simples, purement rhumatismales, il est évident, pour tous ceux qui ont suivi ces expériences, qu'on a classé les guérisons temporaires dans les guérisons définitives.

L'effet anesthésique de la douleur perturbatrice, quelle que soit la méthode employée, n'est donc généralement que temporaire. Ainsi, quand on a pratiqué la fustigation galvanique, la douleur reparaît après un espace de temps plus ou moins long, espace qui varie d'une à huit, dix, douze heures; mais alors cette douleur est habituellement déplacée ou modifiée; l'on voit revenir le sommeil perdu depuis longtemps, et la marche devient plus facile. Si la fustigation galvanique n'est pas renouvelée, la névralgie revient bientôt aussi intense qu'auparavant. Si l'on voyait dans cette influence fugace de l'excitation électro-cutanée une cause d'impuissance sur la cure radicale de la névralgie sciatique, il faudrait aussi accuser d'impuissance une foule de médicaments dont la valeur thérapeutique est la mieux établie, bien que leur action soit momentanée ou temporaire. Le sulfate de quinine, par exemple, peut couper la fièvre en une seule dose; mais souvent ce résultat ne s'obtient qu'en réitérant son administration. Il en est de même de l'excitation électro-cutanée, qui possède en outre le précieux avantage de soulager immédiatement le malade, en attendant que sa guérison soit définitive.

Est-il besoin de dire ce qu'il faut faire pour obtenir cette guérison définitive? N'est-il pas évident qu'en persistant dans l'application de ce puissant agent modificateur, ainsi

qu'on le pratique pour l'emploi de tous les agents thérapeutiques, on aura la chance de triompher des névralgies les plus rebelles? C'est, en effet, le résultat que nous avons obtenu en renouvelant la fustigàtion galvanique 4, 6 ou 8 fois, et à des intervalles assez rapprochés. La névralgie sciatique, ainsi pourchassée, disparaît enfin définitivement.

Les malades et les médecins ne réclament en général l'intervention du galvanisme, que lorsqu'ils ont épuisé sans succès toutes les ressources ordinaires de la thérapeutique. Dans les recherches expérimentales auxquelles nous nous livrons dans les hôpitaux, nous avons choisi, d'accord en cela avec les chefs de service qui nous aidaient de leurs conseils, les cas les plus rebelles, afin de mieux juger la valeur de la médication galvanique. Eh bien! malgré ces conditions désavantageuses dans lesquelles l'excitation électro-cutanée s'est trouvée placée vis-à-vis de la névralgie sciatique, nous avons obtenu les résultats thérapeutiques que nous venons d'exposer.

Ce serait compromettre cet excellent modificateur que d'exagérer sa valeur thérapeutique; aussi avouerons-nous qu'il compte des insuccès, il a cela de commun avec nos meilleurs médicaments.

b. *Rhumatisme musculaire* (névralgie musculaire). On observe communément, à la suite d'un froid humide ou d'une suppression de la transpiration, une exaltation de la sensibilité de quelques muscles, dont les mouvements deviennent pénibles ou douloureux. Cette affection apyrétique se distingue des névralgies, en ce qu'elle existe dans les épanouissements nerveux, tandis que les névralgies sont fixées dans les troncs ou les rameaux nerveux; en ce que la douleur qu'elle occasionne est continue, tandis qu'elle est intermittente dans les névralgies. Cette maladie disparaît souvent spontanément après quelques jours, mais elle peut passer à l'état chronique, et causer soit l'atrophie, soit la perte ou la

diminution des mouvements des muscles où siége la douleur. Nous ne confondons pas ces lésions rhumatoïdes avec les inflammations du tissu musculaire, dont les caractères sont bien différents, et qui réclament un traitement antiphlogistique. Il n'existe pas de remède plus efficace et qui agisse plus rapidement, dans le traitement du rhumatisme musculaire apyrétique, que la galvanisation localisée. Que de lombagos, que de douleurs des muscles de l'épaule ou du cou, nous avons vu enlevés par une ou deux fustigations électriques! Ici encore l'excitation électro-cutanée triomphe, après que les remèdes les plus énergiques, même la cautérisation transcurrente, ont été tour à tour employés sans succès.

Ces guérisons s'obtiennent le plus souvent si rapidement et si complétement, que les malades et le médecin se laissent entraîner facilement à une sorte d'admiration pour l'électricité. On comprend, en présence de ces faits, les exagérations de certaines imaginations ardentes, qui ont cru trouver dans cet agent un remède pour tous les maux. Cependant, dans cette affection, où elle réussit le mieux, dans le rhumatisme musculaire, la galvanisation cutanée rencontre quelquefois une résistance inattendue; elle a échoué plusieurs fois contre des douleurs rhumatismales en apparence très-légères.

c. *Hyperesthésies*. L'exaltation de la sensibilité cutanée qui ne reconnaît pas pour cause une inflammation de la peau est tantôt symptomatique d'une lésion des cordons postérieurs de la moelle ou de leurs membranes, et tantôt ne saurait s'expliquer que par un état pathologique des houppes nerveuses. Il est évident que le galvanisme ne peut être appliqué indifféremment à toutes ces hyperesthésies. Nous avons observé, dans le service de M. Cruveilhier, une malade qui, après avoir soulevé un lourd fardeau, éprouva tout à coup une douleur très-vive dans la portion lombaire du rachis, une fièvre intense, et *une exaltation très-grande et générale*

de la sensibilité cutanée. Les hyperesthésies, suite d'inflammation spontanée des centres nerveux, sont assez communes. Dans ce cas, le galvanisme échouerait, à coup sûr, si même il n'aggravait pas les accidents. Le seul traitement rationnel est évidemment le traitement antiphlogistique.

Notre honorable confrère M. Briquet, qui depuis plusieurs années se livre à d'intéressantes recherches sur l'hystérie, nous a souvent fourni l'occasion d'appliquer la galvanisation cutanée au traitement de certaines hyperesthésies rebelles. Cet habile observateur a remarqué que l'exaltation de la sensibilité siége presque constamment à gauche, au niveau des goutières vertébrales; qu'elle commence par la peau et gagne les tissus profonds (les muscles). L'hypersthésie s'étend plus tard aux parois de l'abdomen, et aux membres, où elle se comporte comme dans la région dorsale. Nous avons vu les remèdes les plus énergiques, les plus variés, échouer contre cette affection, et l'anesthésie ou la paralysie du mouvement volontaire remplacer l'hyperesthésie. C'est principalement dans ces hyperesthésies rebelles que nous avons voulu expérimenter, avec notre honorable confrère, l'influence thérapeutique de l'excitation électro-cutanée. La peau de la malade était sèche; nous soumettions la région douloureuse à une fustigation électrique énergique, pendant deux à cinq minutes, et souvent l'hyperesthésie était enlevée ou diminuée immédiatement. La peau n'étant plus sensible au frottement, les tissus profonds pouvaient supporter la pression; enfin les malades disaient ressentir une sorte d'engourdissement, de bien-être, dans le point fustigé et jadis douloureux. Après cette opération, dans certains cas rares, l'hyperesthésie ne reparaissait plus, *mais plus fréquemment* elle revenait plusieurs heures après la galvanisation. Alors tantôt elle était modifiée, plus supportable, et guérissait après quelques séances; tantôt elle se montrait aussi intense qu'après l'opération. Nous devons à la vérité de dire que la moitié, pour le moins,

des malades soumis à ce mode de traitement, n'ont trouvé dans la galvanisation cutanée qu'*un soulagement momentané.* Mais ici encore, ce mode de traitement était placé dans les circonstances les plus défavorables, puisque la plupart des hyperesthésies soumises à son action étaient anciennes et avaient résisté à toutes les ressources de la thérapeutique. Dès lors n'est-on pas en droit d'espérer que la galvanisation cutanée doit guérir le plus ordinairement l'hyperesthésie hystérique ?

2° *Application de la galvanisation cutanée au traitement des anesthésies.* Le même moyen, qui combat avec succès l'hyperesthésie cutanée, peut rendre à la peau sa sensibilité normale, lorsqu'elle est abolie, diminuée ou pervertie. Il est rare que la galvanisation cutanée ne triomphe pas de l'anesthésie. Bien que, dans ce travail, les questions électrothérapeutiques ne doivent être envisagées que d'une manière générale, le sujet que nous allons traiter dans ce paragraphe est tellement intéressant, que nous lui donnerons quelques développements.

La galvanisation par la main électrique n'exerce d'action thérapeutique appréciable qu'à la face, où elle nous a paru suffire généralement à la guérison des anesthésies cutanées qui affectent cette région. Nous avons cependant rencontré des cas dans lesquels son influence était impuissante, et qui réclamaient l'application de deux autres modes de galvanisation cutanée. Nous citerons le fait suivant, comme exemple.

Observation. — Charité, salle Sainte-Marthe, n° 34 (service de M. Briquet). Marie, âgée de 24 ans, hystérique et aménorrhéique, avait perdu, depuis huit ou dix ans, la sensibilité dans plusieurs régions de la moitié gauche du corps ; du même côté, la face était aussi affectée d'anesthésie ; la vue, le goût, l'ouïe et le sens du toucher, étaient très-notablement altérés. Les soins qu'elle avait reçus dans plusieurs hôpitaux de Paris n'avaient pas modifié son état. Lorsqu'elle entra à la Charité, l'insensibilité de la face était si profonde du côté gauche, qu'on n'y pouvait réveiller aucune

sensation ni par les piqûres ni par l'application des corps chauds ou froids. La galvanisation cutanée par la main électrique et par les excitateurs métalliques pleins fut plusieurs fois pratiquée sans aucun résultat appréciable. Nous dûmes alors recourir aux fils métalliques, qui ne produisirent aucune sensation, bien que l'appareil fût à son maximum, et que les intermittences fussent très-rapides. L'excitateur fut alors maintenu en place pendant quatre ou cinq minutes, après lesquelles la malade accusa un léger chatouillement, suivi bientôt d'une sensation de chaleur et de brûlure. Nous dûmes diminuer l'intensité du courant, et remplacer les fils métalliques. Chacun des points de la face fut ensuite successivement galvanisé de la même manière, et, après plusieurs séances, nous réussîmes enfin à lui rendre et même à fixer la sensibilité de la face. La galvanisation rétablit aussi les sens de l'odorat et du goût (1).

Le cas qui vient d'être cité est le seul dans lequel nous avons dû appliquer les fils métalliques excitateurs à la guérison de l'anesthésie cutanée de la face.

Il nous est arrivé des accidents qui nous font toujours redouter l'action trop vive des excitateurs métalliques dans la galvanisation de la face. Leur puissance sur la sensibilité cutanée de cette région, déjà très-grande à un courant même très-faible, rend la graduation de leur action difficile. Ayant placé des excitateurs métalliques sur les tempes d'une malade atteinte d'amaurose (clinique de M. Desmarres), dans le but de produire une vive révulsion à la peau, nous produisîmes à l'instant une ecchymose considérable dans la conjonctive cérébrale. Des accidents analogues ou des névralgies sont toujours à craindre, quand on dépasse certaines limites. Dans la galvanisation cutanée de la face par les excitateurs métalliques, il est difficile de ne pas les franchir. Aussi, lorsque dans les anesthésies profondes de la face, on est forcé de recourir à l'application de ces excitateurs, doit-on le faire avec beaucoup

---

(1) Nous dirons plus loin comment il faut agir contre la paralysie des sens.

de circonspection, et aussitôt que la sensibilité de la peau commence à reparaître, ces excitateurs métalliques doivent être remplacés par la main électrique. dont l'excitation est toujours plus douce, et qui permet d'agir dans une certaine mesure.

Sur le cou, le tronc et les membres, les excitateurs métalliques pleins peuvent, en général, ramener la sensibilité cutanée, quand l'anesthésie est incomplète. Mais, si la peau a perdu sa sensibilité, les fils métalliques, par leur action profonde, triompheront de la paralysie, là où les excitateurs métalliques auront échoué. Voici comment il faut alors procéder : L'appareil est au maximum, et marche avec des intermittences rapides; les fils excitateurs sont placés sur le point de la peau frappé d'anesthésie, et sont maintenus en place, jusqu'à ce qu'il y ait un commencement d'action organique, de la rougeur, etc. etc. Si l'action thérapeutique est immédiate, et c'est le cas le plus ordinaire, en quelques minutes, le malade éprouve dans le point excité un chatouillement, suivi d'une légère sensation de brûlure, qui va croissant rapidement, et devient bientôt intolérable. On commence la même opération sur les parties voisines, jusqu'à ce qu'on ait ainsi modifié la paralysie de la peau dans une certaine étendue. Alors on remplace les fils métalliques, devenus insupportables pour le malade, par des excitateurs métalliques pleins, promenés pendant un certain temps sur la partie déjà galvanisée, ayant soin de diminuer l'intensité du courant au fur et à mesure que la sensibilité reparaît. C'est à l'aide de ce procédé que nous avons souvent rendu en quelques minutes la sensibilité à un membre entier.

Obs. XIII. — Charité, salle Saint-Louis, n° 5 (service de M. Briquet). Un peintre était entré dans ce service pour se faire traiter d'une colique saturnine. Il n'en fut pas plutôt guéri, qu'il éprouva des douleurs dans tous les membres, et principalement dans les membres supérieurs. La peau, d'abord sensible au tou-

cher et au frottement de la chemise, perdit d'abord sa sensibilité générale et tactile. On pouvait lui pincer la peau, traverser celle-ci avec des épingles, appliquer sur sa surface des corps chauds et froids, sans qu'il en eût la conscience. Les mains avaient aussi perdu le sens du toucher. Cet état durait depuis quelques semaines, malgré l'emploi des bains sulfureux, lorsque M. Briquet nous permit de le soumettre à la galvanisation cutanée. Nous appliquâmes d'abord, sans aucun résultat, des *excitateurs métalliques pleins* sur un des membres, pendant un temps assez long, l'appareil étant gradué à son maximum. Nous excitâmes ensuite le membre opposé avec des *fils métalliques tenus en place,* et en quelques minutes, la sensation fut si forte, que nous dûmes les remplacer par des excitateurs métalliques pleins, comme nous l'avons indiqué plus haut. En une seule séance de dix minutes, ce membre recouvra la sensibilité normale. Pour le sens du toucher, nous excitâmes les nerfs collatéraux en mouillant les doigts sur lesquels nous placions les excitateurs. Deux jours après, le malade avait conservé la sensibilité, qui lui avait été rendue par la galvanisation, tandis qu'elle n'était point revenue dans le membre qui avait été galvanisé par les excitateurs métalliques pleins. Ce dernier fut galvanisé, à son tour, par les fils métalliques, et le malade put sortir, quelques jours après, entièrement guéri de son anesthésie.

Dans les anesthésies de la peau, l'action thérapeutique de la galvanisation cutanée est presque toujours limitée aux points qui sont mis en contact avec les excitateurs. Il suffit quelquefois de stimuler plus ou moins vivement un point limité du corps, pour que la sensibilité revienne complétement dans toute l'étendue de la surface cutanée où règne l'anesthésie. Ainsi des anesthésiques, dont nous avons excité une petite surface cutanée, ont recouvré, le lendemain de l'opération, la sensibilité, tantôt dans un membre entier, tantôt dans tous les points du corps frappés d'anesthésie. Cependant il s'en faut que toutes les anesthésies cèdent aussi facilement à l'excitation électro-cutanée. Dans le plus grand nombre de cas, non-seulement la galvanisation doit être pratiquée avec énergie, mais aussi elle doit être suc-

cessivement portée sur chacun des points de la surface privée de sensibilité, comme on l'a vu dans les deux observations précédentes.

Si l'on n'agissait pas ainsi, l'action thérapeutique de la galvanisation de la peau serait parfaitement limitée aux points qui auraient été en contact avec les excitateurs. Bien souvent nous avons démontré l'exactitude de cette proposition, en faisant l'expérience suivante : Ayant ramené la sensibilité, à l'aide de la galvanisation, dans un point très-circonscrit de la surface cutanée paralysée, puis ayant abandonné la maladie à elle-même, nous avons observé quelquefois, quinze jours après l'opération, que cette sensibilité ne s'étendait pas au delà des limites que nous avions tracées à l'avance. Nous avons quelquefois fait cette même expérience sur deux points séparés seulement de quelques centimètres, et souvent la peau restait insensible dans leur intervalle.

La sensibilité de la peau, rétablie par la galvanisation, peut disparaître sous l'influence d'une nouvelle cause morbide. Ainsi des malades, dont l'anesthésie était parfaitement guérie, étaient frappés d'anesthésie de nouveau, et dans les mêmes régions du corps, après un accès d'hystérie. Mais ces rechutes sont d'autant moins faciles, que la galvanisation de la peau a été pratiquée plus souvent. Voici sur quels faits nous nous appuyons : Chez plusieurs hystériques atteintes d'anesthésie assez étendue, nous avons ramené la sensibilité dans plusieurs points limités. Dans l'un de ces points, la galvanisation avait été pratiquée une fois avant le retour de la sensibilité ; dans un autre, deux fois ; enfin dans un troisième, quatre à cinq fois. L'attaque d'hystérie ayant eu lieu après ces différentes opérations, nous avons observé, le lendemain de l'accès, que, dans le premier point, la sensibilité avait disparu, qu'elle avait diminué dans le deuxième, et qu'elle était conservée intacte dans le troisième. Cette expérience a été répétée assez souvent en présence d'un grand nombre de témoins, pour que

nous nous croyions autorisé à dire que, dans le traitement des anesthésies par galvanisation, la sensibilité est d'autant mieux *fixée,* en d'autres termes, que l'anesthésie cutanée est d'autant plus sûrement guérie, que l'opération a été renouvelée un plus grand nombre de fois.

(*La suite au prochain numéro.*)

REVUE GÉNÉRALE.

Hygiène.

Ozone (*Sur l'*) *de l'air atmosphérique;* par le Dr G. Polli. — On sait qeepar le nom d'*ozone,* le professeur Schönlein, de Bâle, désigne un principe odorant particulier qui se développe toutes les fois qu'un courant électrique ordinaire traverse des corps terminés en pointes dans l'air, et qui est analogue à la substance qui se développe en même temps que l'oxygène au pôle positif, dans la décomposition de l'eau par la pile voltaïque. On sait aussi que Schönlein, et après lui Splengler, avaient voulu faire jouer à cette substance un rôle important dans la production des maladies épidémiques et principalement des affections catarrhales. M. Polli s'est livré, de son côté, à quelques recherches curieuses sur les conditions qui font varier la présence de l'ozone dans l'atmosphère. Le premier résultat auquel il est arrivé a été celui-ci, que l'ozone ou n'existe pas ou ne manifeste pas ses effets dans l'air renfermé des appartements, tandis qu'il est à son maximum d'activité à l'air libre. Un fait non moins curieux que le précédent, c'est que les tissus de soie et de laine paraissent moins sensibles à l'action de l'ozone que les tissus de chanvre, et *a fortiori,* que ceux de coton, qui sont les plus sensibles de tous. Autre résultat : les effets de l'ozone sont toujours moins appréciables la nuit que le jour. C'est aussi par les temps de neige et de pluie que l'on trouve le plus d'ozone dans l'atmosphère; mais, si une pluie abondante vient à tomber, il semble que l'ozone disparaisse de l'atmosphère, car pendant quelques jours on n'en trouve souvent aucune trace. Comme Schönlein, M. Polli s'est assuré que l'ozone est détruit par les matières oxydables, l'hydrogène sulfuré, et toutes les sub-

stances organiques qui arrivent à décomposition. M. Polli s'est servi pour ses expériences d'un papier brouillard trempé dans la solution suivante : eau, 400 parties ; iodure potassique, 20 part. ; amidon, 10 part. ; que l'on fait sécher et que l'on garde ensuite enveloppé dans du papier ou dans un vase clos. — Il est à désirer que de nouvelles expériences soient faites sur cette nouvelle substance, principalement au point de vue du rôle qu'on lui a fait jouer dans la pathogénie. (*Annali de chim. appl. alla med.*, mars 1850.)

Pathologie et thérapeutique médico-chirurgicales.

Protubérance annulaire (*Obs. de tubercule volumineux dans la*) ; par M. Godelier, médecin en chef de l'hôpital de Strasbourg. — V..., brigadier au 5e régiment d'artillerie, âgé de 25 ans, de constitution moyenne, a toujours joui d'une bonne santé jusqu'au 15 juin 1849. A cette époque, crachement de sang peu abondant, sans cause appréciable. Un mois après, l'hémoptysie se renouvelle et ne cesse qu'au bout de cinq jours ; signes et symptômes de tuberculisation pulmonaire. Vers le milieu d'août, se montrent de nouveaux symptômes : depuis quelques jours, affaiblissement rapide de la jambe et du bras droits, et, dès la fin du mois, hémiplégie presque complète. La paupière se soulève imparfaitement ; la face est tirée du côté gauche, et la pointe de la langue se dévie du côté droit ; bredouillement. Les membres droits s'amaigrissent ; ils n'éprouvent jamais de contraction, de secousse. La sensibilité y est intacte ; il ne s'y manifeste aucune douleur, seulement quelquefois la sensation d'une chaleur anormale. En septembre, le côté gauche du corps s'affaiblit à son tour ; mais la paralysie y fait peu de progrès, et bientôt elle paraît rester stationnaire. Vers le 15 octobre, V... accuse une vue double à la distance de six pas ; en deçà de cette limite, la vue est simple. Lorsque le malade regarde un objet à courte distance, les axes optiques paraissent parallèles ; mais quand il regarde au loin ou dans le vague, on s'aperçoit d'une légère altération dans le parallélisme. A partir de novembre, V... ne peut se servir des membres gauches que pour les actes qui exigent peu de force et de précision ; il ne peut satisfaire à presque aucun besoin à lui seul. L'intelligence est parfaite ; il se produit parfois des douleurs occipitales passagères et peu vives ; la parole devient complétement inintelligible, et la déglutition est si difficile, que le malade manque de suffoquer plusieurs fois à chaque

repas. Tel était son état au 15 novembre. Pendant ce temps, la phthisie n'était pas restée stationnaire; l'arrivée des premiers froids activa ses progrès; diarrhée continue, fièvre, dyspnée plus intense; et malgré le soulagement momentané produit par de petites saignées, le malade succomba le 29 novembre, sans avoir présenté, même aux derniers jours de sa vie, aucun signe d'irritation du centre nerveux, ayant conservé jusqu'à la fin son intelligence, et montré, par le mouvement des yeux et des lèvres ou par quelque son inarticulé, qu'il comprenait les paroles qu'on lui adressait. A l'*autopsie,* on trouva les diverses altérations de la tuberculisation étendue des deux poumons à divers degrés. L'examen du cerveau présenta ce qui suit: Rien de particulier à la surface extérieure de cet organe, non plus qu'à ses enveloppes. Le cerveau détaché et placé sur sa face convexe, on est frappé de la disproportion qui existe entre les deux moitiés de la protubérance annulaire. La moitié gauche, sensiblement élevée au-dessus du niveau de la droite, semble empiéter sur elle et est plus dure au toucher. Une incision transversale pratiquée sur la partie moyenne de la protubérance la divise en deux parties égales, et coupe en même temps un gros tubercule arrondi, de plus de 3 centimètres de diamètre, logé dans le centre du lobe gauche de la protubérance. La surface de la coupe est verdâtre; au centre, se voit une vacuole qui indique un commencement de ramollissement. La substance cérébrale qui environne la masse tuberculeuse ne présente aucune altération de couleur ni de consistance. Le tubercule dépasse un peu la ligne médiane et empiète un peu sur la moitié droite de la protubérance. Le tubercule était homogène, de la consistance d'un jaune d'œuf bien durci, légèrement bosselé à sa surface extérieure, sur laquelle rampaient quelques petits vaisseaux qui se glissaient entre elle et la substance cérébrale. Il n'en était séparé par aucune pseudomembrane, aucune enveloppe kysteuse. Il était près de percer l'étage supérieur de la protubérance, tandis qu'il était encore éloigné de 5 à 6 millimètres de sa surface inférieure. Les autres parties de la masse encéphalique et la moelle épinière ne présentaient aucune altération.

Ainsi, ajoute l'auteur, la mort a eu lieu par suite du progrès de la phthisie. Le tubercule n'a exercé qu'une action mécanique sur les parties qu'il comprimait et dont il anéantissait graduellement les fonctions. Abolition progressive et bientôt complète de la motilité dans la moitié droite de la protubérance; ce qui démontre d'une manière péremptoire l'effet croisé des lésions du mésocéphale;

léger strabisme interne de l'œil droit; inertie de la moitié droite de la face; gêne progressive dans la mastication, l'articulation des sons et la déglutition, par suite de la cessation d'action des muscles de la partie droite de la face, de la langue et du pharynx, c'est-à-dire paralysie du nerf moteur oculaire externe, du facial, de l'hypoglosse et du spinal, par conséquent, de tous les nerfs de la motilité qui naissent des faisceaux antéro-latéraux de la moelle allongée au-dessous de la protubérance que ces vaisseaux traversent pour se rendre aux hémisphères cérébraux. Ces résultats sont jusqu'ici conformes aux données de l'anatomie et de la physiologie; mais ils sont en dissidence avec elles sur un point important. La sensibilité est demeurée intacte, tandis qu'on devait s'attendre à la voir sinon abolie, au moins profondément modifiée. C'est donc un fait remarquable que la persistance de la sensibilité normale dans un cas où le corps étranger développé dans la protubérance a considérablement distendu et aminci sa face postérieure, qu'on dit être la continuation des fibres nerveuses sensibles de la moelle. Cependant il faut avouer qu'on ne peut suivre avec autant de certitude le trajet des faisceaux postérieurs de la moelle dans leur marche vers le cerveau que celui des faisceaux antérieurs et latéraux, et qu'on ne voit pas parfaitement ce que devient cette portion principale du corps restiforme qui s'engage dans le cervelet, dont il constitue le pédoncule inférieur... Il se pourrait donc qu'il y eût hors de la protubérance de nombreuses fibres sensibles, capables de suppléer à l'action interrompue de celles du mésocéphale, et de transmettre intégralement les impressions aux hémisphères cérébraux. (*Gazette médicale de Strasbourg*, n° 10; 1850.)

Angine laryngée œdémateuse (*Traitement de l'— par les scarifications de la glotte et de l'épiglotte*); par le Dr Gordon-Buck, chirurgien de l'hôpital de New-York. — On sait que Lisfranc, et après lui M. Valleix, avaient insisté sur les avantages des scarifications des bourrelets œdémateux, dans le cas d'œdème de la glotte. Le mémoire de M. Gordon-Buck, en faisant connaître cinq nouveaux faits dans lesquels cette opération a été pratiquée, donne, en outre, des détails intéressants sur le procédé opératoire à suivre. On sait que Lisfranc se servait d'un bistouri à lame étroite, longue, légèrement recourbée, et garnie de linge jusqu'à 3 ou 4 millimètres de la pointe. M. Buck a employé un instrument à peu près semblable pour les deux premières opérations; mais, pour les suivantes, il a fait usage d'un instrument

destiné particulièrement à la scarification de la glotte, et dont la forme générale est celle de la lancette ordinaire, fixée sur un manche, dont se servent les dentistes pour la scarification des gencives; il a 1 pouce de plus en longueur, et sa courbure, au lieu d'être d'environ de 1 demi-pouce de long, comme celle de la lancette, a à peu près 1 pouce. Le procédé opératoire est le suivant: Le malade étant assis sur une chaise, la tête portée en arrière et maintenue par un aide, on lui fait ouvrir la bouche aussi largement que possible, et, s'il éprouve quelque diffiulté à le faire, un morceau de bois de 1 pouce et quart (mesure anglaise) de long, et de 1 demi-pouce d'épaisseur, est placé de champ entre les dents molaires du côté gauche. L'indicateur de la main gauche est alors introduit dans l'angle droit de la bouche, et porté le long de la langue, jusqu'à ce qu'il rencontre l'épiglotte. Le doigt appliqué sur l'épiglotte sert de guide sûr à l'instrument, qui est dirigé, la concavité tournée vers le bas, le long du doigt, jusqu'à ce que sa pointe arrive à l'angle: En élevant le manche de manière à déprimer la lame, l'extrémité du tranchant est placée dans la glotte, entre ses bords. A ce moment de l'opération, le couteau doit être porté légèrement à droite et à gauche par un mouvement de rotation, et en même temps on lui fait couper les parties, en les retirant légèrement vers soi. On doit répéter cette manœuvre deux ou trois fois de chaque côté, sans retirer le doigt. Le pourtour de l'épiglotte et l'espace gonflé entre elle et la base de la langue peuvent être scarifiés avec le même instrument, avec un bistouri ordinaire ou des ciseaux courbés sur leur plat; mais il n'est nullement prouvé que ces scarifications soient utiles, comme celles de la glotte. Malgré un sentiment désagréable de suffocation que cause l'opération, le malade, soulagé par elle, s'y soumet volontiers de nouveau, après un court intervalle. Il est ordinaire qu'on soit obligé d'y revenir deux ou trois fois. Quant aux faits rapportés par M. Gordon-Buck, le premier est relatif à un marin âgé de 30 ans, chez lequel il scarifia l'épiglotte et les replis aryténo-épiglottiques, en partie avec des ciseaux courbés sur le plat, en partie avec un bistouri à pointe aiguë, entourée jusqu'à un tiers de pouce de la pointe d'une bandelette d'emplâtre adhésif. Cette opération fut répétée trois fois, à de courts intervalles. Le malade rejeta trois ou quatre petites cuillerées de sang mêlé à du mucus, et fut soulagé. Alors on le saigna jusqu'à lui ôter 20 onces de sang, et on lui donna le tartre stibié. Guérison complète le 23e jour. La seconde opération fut pratiquée chez un sujet de 30 ans;

l'opération fut faite avec le bistouri et les ciseaux recourbés; elle fut suivie d'une légère hémorrhagie, qui fut favorisée par un gargarisme d'eau chaude. Quatre heures après, il respirait plus librebrement et se trouvait encore plus soulagé. La nuit fut bonne, et le lendemain, excellent état. Guérison sans nouvelles scarifications. Dans une troisième opération, chez un homme de 50 ans, les bords de la glotte furent scarifiés avec l'intrument recourbé; les scarifications furent répétées à deux ou trois fois, à quelques moments d'intervalles. Soulagement jusqu'au second jour. La dyspnée s'étant reproduite, les scarifications furent répétées avec un bistouri ordinaire, dont la lame était enveloppée jusqu'à une petite distance de la pointe; mais l'opération ne fut pas faite d'une manière satisfaisante. Le troisième jour, le malade était plus mal, l'épiglotte était plus gonflée. A trois heures de l'après-midi, les scarifications furent renouvelées avec le couteau recourbé. A six heures du soir, la dyspnée était si considérable, qu'on l'engagea à se soumettre à la trachéotomie; il s'y refusa. Une rougeur érysipélateuse apparut sur la joue droite. Le jour suivant, le malade était un peu mieux, et depuis ce moment l'amélioration fit des progrès rapides et continua jusqu'à la guérison. Il prit du calomel et de l'antimoine pendant tout le temps de la maladie. Le quatrième cas dans lequel l'opération fut pratiquée, à peu près à la même époque, n'offre rien de particulier. Dans le cinquième cas, les scarificatious de la glotte n'eurent pas le même succès. Le malade était un marin de constitution athlétique, âgé de 24 ans. Il était couché sur le côté droit, la face voisine du bord du lit, les yeux fermés, le teint pâle et plombé; les traits, altérés, étaient presque cadavériques; la peau était baignée de sueur, et tous les muscles du tronc paraissaient contractés puissamment pour accomplir l'acte de la respiration; celle-ci était prolongée et sonore, tandis que l'expiration était courte et facile. Il était dans cet état depuis dix heures. M. Swett, s'étant assuré qu'il existait un gonflement médiocre de l'épiglotte, pratiqua des scarifications à deux ou trois fois, à courts intervalles; mais, les symptômes persistant une demi-heure après, la trachéotomie fut pratiquée, non sans difficulté; car les parties molles étaient gonflées, le malade en proie à une vive agitation, et il y eut une hémorrhagie veineuse abondante. Dès le second jour, le malade respirait facilement par le larynx. Guérison rapide.

On voit que, dans l'observation 3, les accidents consécutifs aux scarifications, après avoir présenté un certain degré d'intensité,

se dissipèrent ensuite très-promptement, et que, dans l'observation 5, les scarifications de la glotte, pratiquées préalablement, n'ont compromis en rien le succès de la trachéotomie, à laquelle on peut avoir toujours recours, si les accidents paraissent l'exiger. (*Transactions of the american med. Association*, t. I; 1848.)

Tumeurs de la mamelle (*Sur quelques — de nature particulière*); par le Dr Birkett.—Voici les conclusions de ce travail: 1° Il existe une forme de kystes, contenant du liquide, qui prennent naissance dans une altération pathologique des conduits galactophores, et que l'on peut désigner sous le nom de maladie cystoïde de ces conduits. 2° Certaines substances solides peuvent s'accumuler dans l'intérieur de ces kystes, par suite de sécrétions fournies par leurs parois, à savoir des matières grasses et de l'épithélium. 3° Certaines collections liquides peuvent se développer dans le fascia de la glande mammaire sous le nom de kystes séreux, lesquels, à partir du moment où ils présentent des éléments embryonnaires, peuvent être regardés comme des collections hypertrophiées de blastème, et on peut les désigner sous le nom de kystes à blastème, pour les distinguer des autres collections liquides séreuses. 4° Une tumeur solide peut se projeter dans ces kystes, laquelle présente tous les éléments et tous les tissus de quelques portions de la glande mammaire, et constitue une classe du genre hypertrophie de cette glande. 5° Il est une autre formation, qui présente des caractères extérieurs tels, que l'on a pu les considérer longtemps comme du tissu glandulaire imparfait. Un examen minutieux confirme encore cette opinion; car tous les éléments de la glande sont reconnaissables, mais les conduits manquent. Cette variété peut se développer indépendamment de la glande normale, mais on la trouve dans la sphère de sa force nutritive. 6° Cette dernière espèce d'hypertrophie fausse ou imparfaite se divise en deux variétés, suivant qu'elle occupe la totalité de la glande (*générale*), ou un ou deux lobes seulement (*lobulaire*). 7° La tumeur douloureuse (*névrome*) ne diffère pas d'une manière appréciable, en ce qui regarde son tissu, des tumeurs qui font partie de la classe des hypertrophies lobulaires imparfaites; mais la présence de la douleur est un fait accidentel, dépendant de l'inclusion d'un filament nerveux et de l'irritabilité du système nerveux de la malade. — Comme *conclusions pratiques*, M. Birkett pose les suivantes: 1° Aucune de ces tumeurs n'a de relation quel-

conque avec le *cancer ;* elles en diffèrent considérablement au point de vue anatomique et physiologique ; 2° l'extirpation avec l'instrument tranchant de quelques-unes de ces tumeurs n'est pas absolument indispensable, on peut les résoudre quelquefois avec des médicaments internes ou des applications locales ; 3° et lorsqu'on les enlève, si la peau n'y est pas intéressée, l'extirpation de celle-ci n'est pas utile ; 4° dans tous les cas, même lorsque la tumeur est volumineuse, la glande mammaire, qui est seulement déplacée, doit être conservée, ainsi que le mamelon ; 5° les kystes qui contiennent du liquide peuvent être traités par une simple ponction en premier lieu, et si le liquide se collecte de nouveau, on peut exciter une inflammation pour déterminer l'adhésion des parois du kyste. (*Guy's hospital reports*, 2e série, t. VI, 2e partie, p. 327.)

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de médecine.

Études sur le crétinisme. —Exaltation de l'ouïe, dans le cas de paralysie du nerf facial. — Instrument pour l'extraction des corps étrangers de la vessie. — Virus. — Plaies de l'urèthre chez la femme. — Traitement de l'hydrocèle par les injections gazeuses d'ammoniaque. — Section du tendon d'Achille, pratiquée pour obvier à l'irréductibilité d'une fracture de l'astragale. — Accouchement prématuré. — Effets physiologiques et thérapeutiques de la brucine. — Rachitisme intra-utérin. — Étranglement intestinal par nœud diverticulaire. — Traitement de la kératite vasculaire interstitielle par la scarification des vaisseaux. — Moyen préservatif contre le développement des épidémies puerpérales. — État puerpéral. — Traitement des fièvres endémiques de l'Algérie. — Hémiplégie survenue après une saignée. — Influence des altérations des substances alimentaires sur l'homme et les animaux.

Les séances de l'Académie de médecine ont été remplies, le mois dernier, par de nombreux rapports et de non moins nombreuses communications ; mais aucune discussion importante n'a eu lieu. De toutes les communications, une seule, celle de M. Landouzy, a été suivie d'une discussion un peu intéressante. Le mois pro-

chain nous promet quelque chose de plus. Le mémoire lu par M. Ferrus, dans les séances du 10 et du 31 décembre, et dont nous avons remis à faire connaître les résultats, doit, à ce qu'il paraît, être l'objet d'une solennelle discussion. Voici en substance le résumé et les conclusions de ce travail.

Après avoir indiqué, dans ce mémoire, la situation longtemps faite aux crétins dans diverses contrées; établi, par des descriptions individuelles, qu'il avait été convenu de ramener le crétinisme à trois degrés, représentés par ces trois termes, crétins, sous-crétins et crétineux, M. Ferrus a fait saillir les nuances qui séparent ces différents états et autorisent cette classification; s'arrêtant ensuite à la topographie des localités plus spécialement ravagées par cette affection, et en particulier à ses explorations dans les montagnes du Valais et des Pyrénées, il a signalé les causes présumées du mal, et discuté, par les rapprochements, la question des eaux, à laquelle un rapport officiel et public a donné récemment un intérêt considérable. M. Ferrus déclare, à ce sujet, que la présence habituelle de la magnésie dans les aliments et dans les boissons pouvait n'être point complétement inefficace dans la production du crétinisme, et que les altérations auxquelles les eaux sont sujettes en traversant des terres cultivées lui avaient paru depuis longtemps mériter, à ce point de vue, une attention toute particulière. Il conclut pourtant de ses recherches personnelles, que la nature et la composition des eaux, toutes les fois qu'elles ne se présentaient pas dans des conditions trop exceptionnelles, étaient loin de pouvoir être considérées comme une cause exclusive, ni même très-prépondérante, et qu'il fallait ramener, de toute nécessité, le crétinisme à une simultanéité d'éléments producteurs d'actions combinées. Après avoir décrit les altérations constitutionnelles qui se remarquent parmi les populations au milieu desquelles le crétinisme se développe avec intensité et persistance, celles plus marquées encore que l'économie toute entière éprouve chez les individus directement frappés par la maladie, enfin les vices d'organisation et les altérations du tissu qui touche plus particulièrement au cerveau, à ses dépendances, et aux arrêts de développement du système osseux, M. Ferrus fait voir que, par une de ces circonstances qu'on est si heureux en médecine de pouvoir enregistrer, l'examen anatomique fournit l'explication rationnelle de tous les phénomènes observés chez ces malheureux pendant la vie, du rapprochement et de la différenciation du crétinisme avec les autres affections physiques et men-

tales avec lesquelles il pourrait offrir des analogies, telles que les scrofules, le rachitisme, l'idiotisme, l'imbécillité, la stupidité, etc. M. Ferrus conclut qu'on ne doit confondre le crétinisme avec aucune de ces affections, dont il diffère essentiellement, tant au point de vue des symptômes et des causes, qu'à celui des conditions matérielles révélées par l'anatomie pathologique; toutefois, bien que le crétinisme constitue une maladie spéciale, et rende nécessaire un classement particulier dans le cadre nosologique, M. Ferrus fait remarquer que, en définitive, les crétins pour la plupart doivent être assimilés administrativement et judiciairement à la nombreuse classe des aliénés, c'est-à-dire aux individus dont la liberté morale est compromise ou abolie, soit par un vice primitif d'organisation, soit sous l'influence de causes actives et permanentes. L'auteur formule enfin comme conclusions les propositions suivantes : 1° *Comme mesures prophylactiques, générales et locales*, travaux de ventilation, d'irrigation et d'assainissement, ainsi que le prescrivent les règles de l'hygiène publique. Une précaution à laquelle il accorde, avec M. Grange, un très-haut degré d'importance, serait de recueillir à leur source les eaux jugées salutaires, et de les conduire jusqu'au lieu où l'on doit en faire usage, au moyen de tuyaux assez exactement clos pour empêcher toute communication avec le sol et toute filtration; l'auteur y attache de l'importance à un double titre; car elle s'opposerait non-seulement à ce que les eaux recueillent, dans leur parcours sur les terrains, des débris végétaux et animaux, mais encore à ce qu'elles puissent se charger de sels magnésiens, auxquels ce chimiste attribue une action si considérable et si nuisible pour les individus; application de toutes les prescriptions de l'hygiène privée : nourriture fortifiante, boissons toniques, eau iodée, ferrugineux, etc. Ces premières mesures, on le comprend, s'appliquent à la fois, mais dans une mesure différente, aux goitreux et aux crétins; pour ces derniers, formation d'ateliers, établissement de crèches placées sur des lieux élevés, et destinées à élever les enfants crétins en bas âge; emploi de nourritures étrangères aux localités, etc. etc. Les moyens thérapeutiques ne sauraient demeurer étrangers au traitement du crétinisme; d'utiles résultats sont promis à leur concours. On pourrait employer encore, dans une limite rationnelle, contre le crétinisme, le traitement auquel on a eu souvent recours avec succès soit contre la stupidité (œdème cérébral), soit contre l'hydrocéphale commençante, et qui consiste en révulsifs puissants, employés tant à l'extérieur que sur les voies

digestives; les purgatifs résineux, prudemment administrés, et surtout les révulsifs cutanés, appliqués même sur le cuir chevelu, devraient, suivant toute vraisemblance, produire de bons résultats. 2° *Comme mesures administratives et judiciaires :* séquestration des crétins, à titre d'idiots aliénés, restrictions apportées à leurs droits civils, ou tout au moins application à cette classe de malheureux des articles du Code touchant les oppositions au mariage, pour les individus dont la liberté n'est pas complète ; 3° *comme mesures intellectuelles et morales :* création d'écoles; enseignement approprié, et dont les éléments peuvent être empruntés, dans certaines limites, tant à ce qui se pratique pour les enfants idiots à Bicêtre et à la Salpêtrière, qu'au traitement en usage dans l'asile spécial du Dr Guggenbühl. Enfin, comme mesure accessoire, mais préalable, un recensement exact, soumis à la vérification des inspecteurs du service des aliénés, indiquerait, dans les localités où sévit le crétinisme, le nombre des malheureux qui en sont atteints, et déterminerait autant que possible le degré de la maladie.

— On sait que M. Landouzy a jeté récemment dans la discussion deux faits, tous deux fort importants au point de vue physiologique, mais sur lesquels les avis sont très-partagés, à savoir, la *coïncidence de l'amaurose avec la néphrite albumineuse*, et la *présence de l'hypercousie dans le cas de paralysie du nerf facial.* C'est cette dernière question qui est devenue l'objet de la discussion dont nous avons à rendre compte.

M. Landouzy, qui a exposé lui-même le point de doctrine qui lui appartient, a rappelé que, dans le premier mémoire qu'il avait adressé à l'Académie, il avait rapporté huit observations, dont deux ou trois appartenant à des médecins affectés eux-mêmes de paralysie faciale, et chez lesquels l'exaltation de l'ouïe du côté paralysé avait été notée de la manière la plus manifeste. Suivant lui, cette exaltation de l'ouïe, assez intense, dans les premiers jours de l'hémiplégie, pour se manifester sous l'influence des bruits ordinaires ou des sons un peu forts, n'est plus aussi facile à constater après cette première période. Mais l'exaltation, quoique lente alors, n'en existe pas moins, et pour la déterminer d'une manière catégorique, il suffit d'impressionner l'ouïe par un bruit éclatant; seulement ce bruit doit être d'autant plus intense, qu'on s'éloigne davantage du début de l'hémiplégie. Lors donc que les bruits ordinaires sont insuffisants, il fait détoner derrière le malade une simple capsule fulminante, et si cette détonation est insuffisante,

il fait tirer un coup de pistolet chargé à poudre. Quelquefois, après quinze jours, l'hypercousie est tellement éteinte, qu'elle ne se manifeste pas, même sous cette dernière influence; d'autres fois la simple détonation d'une capsule permet de la constater encore après trois mois. Quant à l'explication de ce fait, M. Landouzy en a rendu compte par cette circonstance que, dans la paralysie faciale, il y a paralysie du muscle interne du marteau et tenseur de la membrane du tympan. Cette membrane, ne pouvant être tendue, perd en même temps la faculté de modérer l'intensité des sons; car elle exécute alors, pendant qu'elle vibre, d'amples excursions; or, l'intensité des sons est en rapport avec l'étendue des excursions des membranes mises en vibration (Savart). La paralysie du muscle interne du marteau, dans le cas de paralysie faciale, s'explique par cette considération que le nerf facial fournit à ce muscle son filet moteur par l'intermédiaire du ganglion otique, auquel il envoie un petit filet.

Il y avait évidemment, dans l'intéressante communication de M. Landouzy, deux parties : l'une pratique et expérimentale, l'autre théorique. Toutes deux pouvaient devenir et sont devenues, en effet, l'objet d'une discussion. Sur la question de fait, M. le professeur Roux, l'auteur d'une des observations rapportées par M. Landouzy, a rappelé que, depuis l'observation qu'il avait faite sur lui-même, il avait interrogé avec soin les malades atteints de paralysie faciale qu'il lui avait été donné d'observer, et que l'hypercousie n'avait été constatée par lui que chez quelques-uns. De son côté, M. Ricord a dit qu'il avait eu l'occasion d'observer très-fréquemment la paralysie faciale chez des vénériens, et que jusqu'ici il n'avait constaté, chez aucun malade, l'exaltation de l'ouïe, tandis qu'au contraire, il avait rencontré la surdité chez quelques-uns d'entre eux. Mais, comme le lui a fait observer avec raison M. Landouzy, les hémiplégies produites ou par des caries, ou par des nécroses, ou par un vice syphilitique, ne sont pas des faits d'hémiplégie faciale simple, mais bien des faits de compression cérébrale, ou d'altérations portant sur d'autres points que sur le nerf facial (ce qui explique la connexité de la surdité dans certains cas), sans parler même de cette circonstance que le nerf facial peut être atteint à diverses hauteurs de son trajet dans l'aqueduc de Fallope. M. Landouzy a été moins heureux dans sa réponse à M. le professeur Bérard, qui attaquait l'explication du phénomène. En effet, cette explication repose tout entière sur la croyance que le nerf facial anime le muscle interne du marteau,

tandis que, suivant M. Bérard, ce muscle reçoit son filet moteur, non pas du nerf facial, mais de la branche motrice de la cinquième paire. D'un autre côté, M. Landouzy prétend, avec M. Longet, que le *nerf intermédiaire de Wrisberg* est l'origine du filet moteur que le facial fournit au muscle interne du marteau. M. Bérard a cité les faits d'anatomie comparée qui plaident en faveur de l'opinion que le nerf intermédiaire est un nerf de sentiment; et cherchant ensuite si la physiologie et la pathologie humaines ne viendraient pas révéler l'existence de quelques filets sensitifs dans le facial ou des provenances, il a rapporté quelques-unes des expériences et des observations faites récemment sur la corde du tympan. En présence de cette argumentation pressante, M. Landouzy s'est hâté de dire qu'il ne tenait nullement à la théorie physiologique qu'il avait présentée, et que quel que fût le nerf moteur du muscle interne du marteau, il lui suffisait que ce muscle fût paralysé, pour expliquer l'exaltation de l'ouïe dans le cas de paralysie faciale.

— Parmi les nombreux rapports que l'Académie a entendus le mois dernier, nous avons à citer d'abord le rapport de M. Ségalas (7 janvier) *sur un instrument destiné à extraire certains corps étrangers de la vessie de l'homme*, proposé par M. le Dr Courty, de Montpellier. Nous publions ce mémoire dans ce numéro, avec une planche qui représente l'instrument. — M. le rapporteur, après avoir fait connaître l'instrument et constaté l'heureuse issue de l'opération, dont il félicite l'auteur, se demande si l'insuccès des premières tentatives ne tiendrait pas à la forme de l'instrument, qui est droit dans toutes ses parties, et à la petitesse ainsi qu'à l'isolement du crochet destiné à saisir l'épinglette. M. Ségalas pense aussi qu'on eût pu trouver, parmi les nombreux instruments imaginés par les lithotriteurs pour pareille circonstance, un instrument qui eût rempli les mêmes indications, entre autres celui dont il est lui-même l'inventeur.

Dans la séance suivante (14 janvier), M. Londe a lu un rapport très-étendu sur un mémoire de M. le Dr Hameau, médecin à la Teste-de-Busch (Gironde), intitulé *Réflexions sur les virus*. Dans ce mémoire, l'auteur a cherché à démontrer l'identité qui existe entre les effets des virus et ceux des insectes, et étudier les lois d'après lesquelles se comportent les virus dans l'économie. Ce rapport, pas plus que ceux qui l'ont précédé ou suivi, n'a suscité de discussion. Seul., M. Rochoux s'est élevé contre cette étrange assimilation des virus.

Dans la séance du 21 janvier, l'Académie a encore entendu deux rapports : l'un de M. Jobert (de Lamballe) sur une observation de *plaie de l'urèthre chez la femme, suivie de fistule uréthrale*, par le Dr Colson (de Noyon). Dans cette observation, remarquable par la cause qui avait produit la plaie de l'urèthre, une chute sur le pied d'un tabouret qui s'engagea dans le vagin, la malade, après avoir présenté une incontinence d'urine, et subi une opération, consistant en l'application de trois points de suture entortillée, qui n'avait remédié que momentanément à l'incontinence, a guéri, quinze jours après, de son incontinence, mais en conservant une simple fistule uréthrale. — L'autre rapport est de M. Robert, sur des observations de *cure d'hydrocèle au moyen des injections gazeuses d'ammoniaque*, adressées à l'Académie par M. Bonnafont, chirurgien-major de l'hôpital d'Arras. M. Robert a voulu constater par lui-même les résultats du mode opératoire proposé par M. Bonnafont; il a pu constater que les injections gazeuses d'ammoniaque sont plus douloureuses que ce chirurgien ne l'avait annoncé. En revanche, les phénomènes consécutifs sont remarquables par leur simplicité : l'inflammation est très-modérée, la réaction fébrile presque nulle; et au bout de quelques jours, les traces en sont à peu près effacées. Restait à savoir quel serait le résultat définitif. Sur les huit malades, la guérison a semblé d'abord obtenue; mais dans deux cas seulement, elle s'est maintenue; dans six autres cas, il y a eu récidive; dans certain cas, cette récidive a été longue à se produire : c'est ainsi qu'un opéré, qui paraissait guéri neuf mois après l'opération, se présentait, quelques jours plus tard, avec les symptômes d'une récidive. Comparant ensuite les résultats donnés par l'injection des vapeurs ammoniacales avec ceux donnés par les injections d'iode, qui n'occasionnent dans les cavités closes, naturelles ou accidentelles, saines ou malades, qu'une réaction modérée, qui sollicitent presque toujours une sécrétion plastique dont le résultat est l'adhérence et l'oblitération des surfaces contiguës de ces cavités, qui modifient favorablement la formation du pus quand elles se trouvent en contact avec des cavités tapissées par une membrane pyogénique, qui déterminent la guérison, soit en effaçant et oblitérant les cavités closes, soit en modifiant leur sécrétion, M. Robert n'hésite pas à se prononcer, dans l'état actuel de la science, en faveur des injections iodées, comme en faveur du meilleur modificateur thérapeutique à opposer aux maladies des cavités closes.

— M. le Dr Durand-Fardel, médecin inspecteur des sources

d'Hauterive, a lu (séance du 7 janvier) un mémoire intitulé *Essai sur les propriétés thérapeutiques des eaux de Vichy*, dans lequel il a combattu les idées chimiques qui prédominent encore dans l'administration de ces eaux, et en particulier, cette doctrine : que l'effet essentiel de ces eaux est de combattre les prédominances acides et de rendre le sang plus liquide. Après avoir fait remarquer que, sous l'influence de ces eaux, l'ensemble des fonctions de l'économie présente une activité toute particulière, qui se fait sentir surtout vers les organes digestifs et leurs annexes, et vers la peau : augmentation de l'appétit, digestion plus facile et plus prompte, assimilation plus complète, selles plus régulières, surtout plus faciles et plus abondantes; augmentation de la perspiration cutanée, amélioration de la nutrition, accroissement des forces, sentiment général de bien-être; l'auteur rapproche les phénomènes observés chez la plupart des malades qui viennent se faire soigner à Vichy, et qui sont atteints de dyspepsie, d'entérite chronique, d'engorgement du foie, de la rate, etc. : phénomènes d'affaiblissement des fonctions digestives et cutanées, de la tonicité générale, de la circulation capillaire, de la nutrition enfin; ce qui le conduit à faire la part plus grande aux eaux minérales, comme modificateurs généraux, que comme modificateurs en vertu de leur composition chimique. Autrement dit, suivant la médecine chimique, l'unique objet à poursuivre, dans l'administration des eaux de Vichy, est la pénétration dans l'économie du réactif chimique ou du dissolvant dont on croit avoir besoin; tandis que, dans la méthode dont M. Durand-Fardel se fait l'organe, il s'agit surtout de relever la tonicité de l'organisme en général, et de certains organes en particulier, tels que la peau et l'appareil digestif.

— M. le Dr Lesauvage, de Caen, a adressé (séance du 7 janvier) une observation relative à un cas de *section du tendon d'Achille, pratiquée pour obvier à l'irréductibilité d'une fracture de l'astragale*. Un homme ivre fit une chute en courant; impossibilité de marcher; il fut transporté à l'hôpital, et on constata, le lendemain, l'état suivant : le pied droit était légèrement incliné en dedans; sa pointe était portée en bas par l'effet d'une forte rétraction du tendon d'Achille. On pouvait facilement reconnaître que la jambe se portait sur le pied, comme dans une luxation en avant. Il existait déjà beaucoup de gonflement autour de l'articulation. Saignée, repos, régime. Le troisième jour, le gonflement avait beaucoup diminué; la jambe était toujours inclinée sur le

pied, et portée en avant; les ligaments latéraux avaient dû être fortement tiraillés. A l'aide d'efforts multipliés, ou en fléchissant la jambe sur la cuisse, on parvint à reporter la jambe en arrière, et à assurer ses rapports avec le pied; mais, dès qu'on cessait l'extension, la jambe glissait en avant, et en même temps, le pied se rétractait en arrière et en haut. De nouvelles tentatives, renouvelées le lendemain, furent également sans résultat. On ne pouvait compter sur un bandage contentif, qu'il aurait fallu serrer trop fortement pour maintenir la jambe et le pied dans la situation convenable. M. Lesauvage eut alors l'idée de recourir à la section du tendon d'Achille. L'opération ayant été pratiquée, la jambe et le pied furent facilement ramenés et maintenus en position par un simple bandage de fracture de la jambe. Après la réduction, et à l'aide de mouvements imprimés au pied, et plus particulièrement à l'astragale, il fut facile d'entendre la crépitation, qui n'avait pu être entendue la veille. Les suites du traitement n'ont rien offert de particulier.

— M. le Dr Chailly-Honoré a lu (21 janvier) un travail intitulé : *De l'accouchement prématuré, et moyens conseillés pour réduire le volume de l'enfant à terme.* Dans ce travail, l'auteur s'est surtout proposé d'examiner la valeur relative de l'accouchement prématuré et du régime débilitant, uni aux saignées répétées. Suivant lui, ce dernier procédé joint aux inconvénients d'être irrationnel, incertain, et très-dur dans son application, celui de pouvoir être dangereux dans ses résultats; tandis que l'accouchement prématuré artificiel compte aujourd'hui de nombreux et incontestables succès. Suivant M. Chailly-Honoré, le régime pourrait seulement être essayé, combiné avec l'accouchement prématuré artificiel, dans le cas de rétrécissement assez prononcé pour que l'accouchement prématuré puisse se faire seul, et cela dans le but de délivrer la mère, et d'éviter des opérations meurtrières pour l'enfant, même à l'époque où il commence à être viable, mais comme moyen extrême; car on ne peut se dissimuler que le régime échouera aussi, dans ce cas, le plus souvent, et que, s'il réussit, il diminuera les chances que l'accouchement prématuré laisse à l'enfant.

— M. Lepelletier a adressé à l'Académie (séance du 21 janvier) un mémoire *sur les effets physiologiques et thérapeutiques de la brucine.* Parmi les effets physiologiques, l'auteur signale au premier rang l'action de cet alcaloïde sur le système nerveux. Suivant M. Lepelletier, l'action de la brucine peut être momenta-

née ou permanente. Dans le premier cas, elle agit à des intervalles séparés et sur des portions isolées de l'économie; dans le second, au contraire, ses effets se manifestent à un moment donné, et deviennent généraux, au lieu d'être partiels et passagers, comme auparavant; ils constituent alors de véritables attaques (l'auteur n'en a observé qu'une seule fois). Les effets momentanés sont des fourmillements dans les membres, des picotements dans la tête; à une dose plus élevée que 10 centigr., secousses comme électriques, d'autant plus fortes que la dose est elle-même plus considérable (ces secousses portent surtout sur les muscles des membres, les muscles des membres paralysés principalement, et sur les muscles qui érigent le pénis; les muscles élévateurs des mâchoires, le pharynx et l'œsophage, qui participent aux spasmes produits par la strychnine, échappent presque constamment à l'action de la brucine); plus tard, perte plus ou moins complète du sommeil, céphalalgie, et légers troubles de la vue. Quant aux véritables attaques, elles se composent de trois périodes : la première, ou période prodromique, consiste en des bâillements et des pandiculations, suivies d'agacement dans les membres, et surtout dans les mains, des alternatives de flexion et d'extension des doigts, des envies de vomir et des rapports amers, du frisson suivi bientôt d'une faiblesse générale qui annonce le début de l'attaque. Cette première période ne dure que quelques minutes. La seconde, qui dure ordinairement cinq ou dix minutes, se compose de mouvements brusques, précipités et douloureux, sans perte de connaissance, consistant en flexions ou en extensions des jambes sur les cuisses, des orteils sur les pieds, et des doigts sur les mains, organes sur lesquels la brucine agit presque uniquement. Ces mouvements deviennent moins forts et moins fréquents, et disparaissent bientôt. A ces accès convulsifs, succède la troisième période, caractérisée par de la faiblesse et de l'accablement; vives douleurs dans les membres, qui sont excessivement faibles et dans la résolution la plus complète; céphalalgie, vue et ouïe très-sensibles, bouche sèche et soif vive, besoin de repos, puis accidents fébriles accompagnés de sueurs abondantes. Abordant l'action thérapeutique, l'auteur rapporte plusieurs observations de paraplégie guérie par la brucine, dans des cas où la paralysie ne semblait pas liée à une véritable myélite, et un cas ancien de guérison d'une paralysie du bras, consécutive à une fracture complète du pariétal du même côté. Quant au mode d'administration, M. Bricheteau, dans le service duquel l'auteur a recueilli ces observations, com-

mence par 2 centigrammes, et en élève progressivement la dose en augmentant de 2 centigr., jusqu'à 75 et même 90 centigr. Cette dernière circonstance, que la brucine peut être administrée *à très-haute dose*, sans aucun danger, est de nature, suivant l'auteur du mémoire, à la faire substituer partout à la strychnine, dont elle possède toutes les propriétés, et qui produit si souvent des accidents, même à faible dose.

— M. le Dr Depaul a lu, dans la séance du 28 janvier, un mémoire *sur une maladie spéciale du système osseux, développée pendant la vie intra-utérine, et qui est généralement décrite sous le nom de rachitisme.* En voici les conclusions : 1° les altérations que peut subir le squelette pendant la vie intra-utérine ont des origines très-diverses. 2° Celles qui ont été généralement décrites sous le nom de *rachitisme congénial* ne paraissent pas avoir le même point de départ que celles qui caractérisent le rachitisme qui se développe après la naissance. 3° La forme et la direction des courbures, la structure intime des os, etc., tout se réunit pour établir une ligne de démarcation bien tranchée. Tandis que, dans la maladie développée pendant la vie fœ[illegible], tout s'explique par l'absence ou l'irrégularité du dépôt de la [illegible]ère calcaire, dans le véritable rachitisme, l'état morbide s'a[illegible] à des os déjà en grande partie constitués, trouble momen[illegible]t la marche régulière de leur développement, et leur fait [illegible]ir [illegible]ollissement notable, qui peut être considéré comme [illegible]ause [illegible] déviations qu'ils subissent. 5° Les émotions [illegible]ales de la [illegible] bien que son imagination, sont sans in[illegible]ce directe sur [illegible] de conformation qui nous occupent ; [illegible]perstition et une [illegible]lité qui ne sont plus de notre époque [illegible] pu seules [illegible] et entretenir une opinion contraire. 6° [illegible] non plus à des lésions des centres nerveux [illegible]ons musculaires qui en seraient la conséquence, quoiqu'il paraisse incontestable qu'un grand nombre de déviations osseuses congéniales aient une pareille origine. 7° D'après les faits consignés dans la science, la santé de la mère est tout à fait étrangère à leur développement. Dans aucun cas, on n'a constaté l'existence des scrofules, du rachitisme ou de la syphilis. 8° Il est bon de noter toutefois que, dans plusieurs circonstances, la maladie s'est manifestée dans des grossesses gémellaires ; et cette particularité n'est probablement pas étrangère à sa production. 9° Les faits qui ont été donnés comme des exemples de fractures congéniales ont été mal interprétés, ils ne sont qu'une variété

d'une seule et même lésion, et s'expliquent par l'absence complète, mais limitée, du dépôt de la matière calcaire, qui, dans certains points, au contraire, peut s'effectuer avec exubérance, et constituer des renflements, qu'on a eu tort de donner comme la preuve d'un travail de consolidation. 10° Les altérations du squelette qui font l'objet de ce mémoire sont beaucoup plus fréquentes qu'on ne le croit généralement : on en connaît maintenant plus de 40 observations ; et M. Depaul ne doute pas qu'en cherchant encore, on ne parvînt à en grossir la liste. 11° Elles ne sont pas graves seulement par les changements qu'elles apportent dans la conformation des membres, mais elles peuvent, en déformant la poitrine, empêcher les phénomènes mécaniques de la respiration ; et en privant le cerveau d'une protection convenable, l'exposer à des lésions qui ne permettront pas à la vie extérieure de s'établir.

— M. le Dr J. Parise a lu (séance du 28 janvier) un mémoire *sur le mécanisme de l'étranglement intestinal par nœud diverticulaire*, c'est-à-dire de celui qui est le résultat d'un nœud plus ou moins compliqué, formé par un diverticulum intestinal. Suivant M. Parise, le rôle des diverticules, dans les étranglements, varie selon qu'il se rapporte à l'une ou à l'autre des trois circonstances suivantes : tantôt le diverticule est lui-même étranglé ; tantôt il concourt à la production de l'étranglement ; tantôt enfin il en est l'agent exclusif, d'où trois ordres de faits distincts, dont M. Parise rapporte divers exemples. Ce mémoire est terminé par les propositions suivantes : 1° les diverticules de l'iléon peuvent se nouer autour de l'intestin et l'étrangler ; c'est l'étranglement par nœud diverticulaire ; 2° cet étranglement se présente sous deux formes, selon qu'il est à anse simple ou à anse double ; 3° dans la première forme, le diverticule contourne le pédicule d'une anse intestinale, et constitue avec cette anse un nœud simple à rosette. 4° Dans la deuxième, deux anses sont étranglées, l'une supérieure, l'autre inférieure à l'origine du diverticulum. De ces deux anses, l'une entre dans le nœud, par une rotation préalable (*anse rotatoire*) ; l'autre se noue avec le diverticule, comme dans la première forme (*anse nodale*). 5° Dans les deux cas, la solidité du nœud est due à la dilatation ampulaire de l'extrémité libre du diverticule ; cette ampoule est la clef de l'étranglement. 6° Les accidents qui en résultent sont ceux des étranglements internes ; leur début est brusque, leur marche rapide, leur terminaison constamment funeste. 7° Manifestation brusque des accidents : douleur fixe dans le côté droit et l'abdomen, entre l'ombilic et le cœcum ; ballonnement limité à cette région ; absence de toute circonstance capable

de faire croire à l'existence de corps étranger, de brides pseudo-membraneuses, de rétrécissements organiques, d'invagination, etc. Tels sont les signes qui peuvent faire présumer l'étranglement diverticulaire. 8° L'étranglement par nœud diverticulaire, comme tout étranglement interne proprement dit, quelle qu'en soit la nature, s'il suit une marche rapide, est au-dessus de l'art; 9° si la marche est moins rapide, il est probable qu'il a son siége à la partie inférieure de l'iléon, et si la péritonite n'est pas encore généralisée, il y a indication d'opérer; 10° c'est dans ces circonstances que la gastrotomie régularisée paraît applicable.

— M. Tavignot a adressé (même séance) une note *sur le traitement de la kératite vasculaire interstitielle, par la scarification des vaisseaux*. On sait que, dans la kératite vasculaire superficielle, l'excision et la cautérisation des vaisseaux forment deux méthodes de traitement dont l'efficacité ne saurait être révoquée en doute. M. Tavignot propose d'appliquer cette opération au traitement de la kératite vasculaire interstitielle. Pour cette opération, la paupière supérieure étant relevée, et l'œil immobilisé avec une pince destinée à saisir un repli de la conjonctive, le chirurgien tient, comme une plume à écrire, un instrument qui ressemble beaucoup à l'aiguille à cataracte ordinaire. Le lieu d'élection pour scarifier les vaisseaux est la circonférence de la cornée, et à peu de distance de la sclérotique : là, en effet, on atteint le tronc vasculaire avant les divisions et subdivisions qu'il fournit; le vaisseau est ouvert parallèlement à sa longueur; on imprime au fer de lance de légers mouvements de va-et-vient, de manière à intéresser la cornée en quelque sorte lamelle par lamelle; la longueur de l'incision est terminée dès que l'on a suffisamment incisé le vaisseau, ce dont on s'aperçoit, dans quelques cas, à l'écoulement d'une petite nappe de sang à la surface de l'œil. Une précaution importante pour éviter la perforation de la cornée est de présenter toujours le fer de lance obliquement à la surface de la membrane, de manière à agir par l'un des bords tranchants et non par la pointe.

— Mentionnons en terminant : 1° un travail de M. Arneth (7 janvier) *sur un moyen hygiénique et préservatif mis en usage à l'hospicce de la Maternité de Vienne, pour empêcher le développement des épidémies puerpérales*, moyen qui consiste à faire tremper dans une solution de chlorure de chaux les mains de toutes les personnes qui sont admises dans les salles de la Maternité; ce moyen repose sur cette croyance fort problématique, que la cause la plus fréquente des fièvres puerpérales provient des liquides en putréfaction, et est apportée par des linges, des mor-

ceaux de placenta, des instruments mal nettoyés, par l'atmosphère même imprégné de ces atomes, et surtout par le toucher exercé par des mains imprégnées des miasmes des cadavres. — 2° Un travail de M. Devilliers (14 janvier), intitulé *Considérations sur l'état puerpéral*, dans lequel l'auteur a cherché à tracer la physiologie toute entière de cet état particulier. — 3° Un mémoire de MM. Léonard, médecin en chef de l'hôpital militaire à Alger, et Dieu, pharmacien en chef du même hôpital (21 janvier), intitulé *Recherches sur le traitement des fièvres endémiques de l'Algérie*. — 4° Un mémoire de M. le Dr Michalski, de Vierzon, sur un cas d'*hémiplégie droite survenue après une saignée de* 525 *grammes*. — 5° Un travail de M. Robouam, dans lequel il se propose de rechercher et de faire ressortir l'*influence fâcheuse qu'exercent sur l'homme et sur les animaux les maladies connues sous le nom de* rouille, *de* carie, *de* noir, de charbon, *d'*ergot, *des cérales et du maïs ;* l'influence de la maladie spéciale de la pomme de terre, ou de la vigne et de plusieurs autres végétaux, maladies qu'il attribue toutes à une même cause, l'existence de la cochenille des racines (*coccus radicum*).

II. Académie des sciences.

Propriétés physiologiques et thérapeutiques de l'éther chlorhydrique chloré (liqueur des Hollandais chlorée). — Médication anesthésique locale. — Eaux minérales de Bourbon-l'Archambault. — Traitement chirurgical des kystes.

Physiologie. — M. Flourens a lu (13 janvier) une note touchant les *effets de l'éther chlorhydrique chloré sur les animaux*. La communication faite le 23 décembre (voy. ci-dessous) par le Dr Aran, sur les effets anesthésiques locaux de cet éther, a déterminé M. Flourens à faire des expériences pour en connaître l'action physiologique. Quant à l'effet anesthésique général, tous les chiens soumis à l'inhalation de cet éther ont été frappés d'anesthésie générale en très-peu d'instants, les uns au bout de trois ou de quatre minutes, et les autres au bout de quatre ou cinq. Le nerf sciatique mis à nu, sur quelques-uns de ces chiens, avait perdu toute *sensibilité*, mais il conservait sa *motricité*. Aucun de des animaux n'a succombé à l'expérience. L'injection dans l'artère crurale droite de plusieurs chiens, et en poussant du côté du cœur, de 2 grammes à 2 grammes ½ d'éther chlorhydrique chloré, a produit les effets suivants : au moment de l'injection, douleur et cris de l'animal ; l'injection terminée, paralysie soudaine du *train postérieur* avec roideur tétanique des deux jambes. Enfin

le nerf sciatique, mis à nu, conserve encore sa *sensibilité*, mais il a perdu toute *motricité*. — *L'éther chlorhydrique chloré* a donc, soit qu'on le fasse respirer, soit qu'on l'injecte dans les artères, la même action que le *chloroforme*. — Le *chloroforme*, injecté dans les artères, produit aussitôt la paralysie des muscles avec *roideur tétanique*. C'est ce que font aussi les *essences de térébenthine*, de *menthe*, de *romarin*, de *fenouil*, etc. Au contraire, les *éthers ordinaires*, l'*alcool*, l'*acide sulfurique*, l'*ammoniaque*, le *camphre*, etc., produisent la paralysie des muscles avec *relâchement*. Ainsi, de diverses substances injectées dans les artères, les unes séparent, dans le *nerf*, la *sensibilité* de la *motricité*, et les autres séparent, dans le *muscle*, la force qui *roidit*, qui *tend*, de la force qui *relâche*. — Les mêmes expériences semblent, de plus, séparer l'action *musculaire* de l'action *nerveuse*; car, d'un côté la *roideur tétanique* se montre, alors même que la *motricité du nerf* est perdue; et, de l'autre, le *relâchement musculaire* se montre, alors même que la *motilité du nerf* subsiste. Il y a donc une indépendance visible entre l'action du *nerf* et l'action du *muscle*. Ces expériences, dit en terminant M. Flourens, sont un moyen nouveau d'*analyse physiologique*, et peut-être le plus délicat, le plus profond que nous ayons pu employer encore.

Thérapeutique. — M. Aran, dans la séance du 23 décembre dernier, avait communiqué, *sur la médication anesthésique locale*, une note intéressante, que l'abondance des matières nous avait forcé de remettre. Nous en reproduisons ici la plus grande partie.

«Un fait mis hors de doute par les belles expériences de MM. Serres, Flourens et Longet, c'est l'influence exercée localement par les agents anesthésiques sur les cordons nerveux, dans lesquels ils éteignent la sensibilité. Ce fait a servi de base à la médication anesthésique locale. M. Simpson, par ses recherches sur l'homme et sur les animaux inférieurs, a montré qu'il était possible d'affaiblir la sensibilité en couvrant la peau d'une couche d'un liquide anesthésique, et plus tard, quelques médecins tant en Angleterre qu'en France, ont traité, par des applications locales anesthésiques, des douleurs rhumatismales musculaires et des douleurs névralgiques. Les succès obtenus m'ont encouragé à poursuivre ces recherches, et je suis arrivé à des résultats qui, sans être complets, pourront peut-être servir de base à de nouvelles applications et à de nouvelles recherches. Le premier point qui frappa mon attention fut la difficulté de faire usage du chloroforme pour les applications anesthésiques

locales. Cet agent si puissant détermine un sentiment de cuisson et de brûlure intolérable, de sorte que les malades achètent le soulagement par des souffrances très-vives et quelquefois même par une brûlure au premier ou au deuxième degré. Je songeai à essayer les divers agents expérimentés par les physiologistes, dans les premiers temps de la découverte de l'éthérisation, et je ne tardai pas à reconnaître que les propriétés anesthésiques locales, bien loin d'être circonscrites à un petit nombre de corps, se retrouvent dans un très-grand nombre de substances hydro-carbonées et chloro-hydro-carbonées. Après avoir essayé ces diverses substances, je me suis arrêté à un produit particulier, découvert par M. Regnault, et auquel ce savant professeur a donné le nom d'*éther chlorhydrique chloré*. M. Mialhe m'a remis, au sujet de cette substance, une note que j'ai l'honneur de mettre sous vos yeux (voy. plus bas). J'ai recherché ensuite de quelle manière ces diverses substances devaient être employées, et après des tâtonnements nombreux, j'ai vu que la forme liquide était encore celle qui était préférable toutes les fois que l'on voulait agir avec rapidité. Enfin je poursuis depuis plusieurs mois, sur le malade, l'étude des affections dans lesquels on pourrait recourir à ces applications anesthésiques, et j'ai pu reconnaître que le nombre en était immense.

Tels sont les points principaux qui servent de base à cette communication. Je ne crois pas être arrivé encore au terme des recherches que nécessite un sujet aussi vaste et aussi important, néanmoins les résultats que j'ai obtenus me paraissent assez curieux pour être portés à la connaissance de l'Académie. Ces résultats, je crois pouvoir les résumer dans les conclusions suivantes :

1° Les propriétés anesthésiques locales se retrouvent dans tous les agents auxquels on a reconnu jusqu'ici des propriétés anesthésiques générales, et dans ceux, même solides, qui présentent avec eux des analogies de composition, principalement dans la série des corps chloro-hydro-carbonés.

2° Les propriétés anesthésiques locales ne sont pas en raison directe des propriétés anesthésiques générales, mais bien du degré de fixité de la substance. Plus elle est volatile, et moins son action anesthésique locale est prononcée; c'est ce qui explique l'infériorité relative des propriétés anesthésiques locales de l'éther sulfurique, par rapport aux autres substances anesthésiques.

3° Un grand nombre d'anesthésiques possèdent des propriétés irritantes pour la peau. Le chloroforme occupe le premier rang sous ce rapport. Appliqué topiquement, il peut occasionner une *brûlure au premier* ou au deuxième degré.

4° L'agent anesthésique le plus convenable à manier, le plus sûr dans son action, et le moins irritant à la fois, est l'*éther hydrochlorique chloré*. Le *sesquichlorure de carbone* peut aussi être utilisé dans le même but ; mais, tandis que l'action de l'éther hydrochlorique est complète après quelques minutes, il faut au moins deux heures pour que l'insensibilité soit produite avec le sesquichlorure.

5° Pour obtenir des effets anesthésiques suffisants, il n'est pas nécessaire d'employer ces deux agents anesthésiques à très-haute dose. 15, 20, 25, trente gouttes au plus d'éther hydrochlorique chloré, versées sur la partie douloureuse, ou sur un linge humide que l'on applique immédiatement sur elle, et que l'on maintient en contact avec un morceau de toile cirée et un tour de bande, calment très-rapidement la douleur et déterminent l'anesthésie en quelques minutes. On peut aussi employer en pommade l'éther hydrochlorique chloré (4 grammes pour 10 grammes d'axonge) ou le *sesquichlorure de carbone* (4 grammes pour 10 d'axonge). Ces deux pommades s'emploient en frictions, ou simplement en onctions sur les parties malades.

6° Au point de vue physiologique, les agents anesthésiques en général, et plus particulièrement l'éther hydrochlorique chloré, déterminent, après un intervalle qui varie entre deux minutes et demie et dix minutes, la cessation complète de la douleur dans les parties douloureuses, et après un temps qui varie entre cinq et quinze minutes, une sensibilité cutanée très-facile à apprécier avec la pointe d'une aiguille. Tantôt la piqûre n'est pas sentie, tantôt elle ne l'est que faiblement ; mais, pour établir la comparaison, il faut aller prendre des points de la peau un peu éloignés du lieu où a été faite l'application.

7° L'insensibilité, produite par l'application anesthésique, n'est nullement bornée au point sur lesquel se fait cette application ; les parties profondes perdent elles-mêmes leur sensibilité. C'est ainsi qu'en appliquant les anesthésiques sur la peau, on calme les douleurs des organes musculaires, des nerfs, des cavités articulaires, des organes profondément placés dans les cavités viscérales de l'abdomen et du thorax. Il y a plus, l'anesthésie ne reste pas toujours limitée au point d'application; elle s'étend au delà dans une étendue variable, mais qui est rarement moindre de deux pouces carrés.

8° La durée de l'insensibilité varie suivant la nature de l'agent anesthésique employé, la quantité de substance dépensée, le contact plus ou moins prolongé. Elle est courte, de demi-heure à une

heure, pour les anesthésies produites dans l'état physiologique; elle est beaucoup plus longue dans les cas où l'application a été faite dans le but de produire l'insensibilité à la douleur ou l'*analgésie.*

9° Au point de vue médical, le nombre des cas dans lesquels on peut faire usage des applications locales anesthésiques est véritablement immense. Les nombreuses recherches cliniques que j'ai faites sur ce point, depuis plusieurs mois, m'ont conduit à ce résultat pratique important et digne d'être connu, à savoir que:

Toutes les fois qu'il existe une douleur vive dans un point quelconque de l'économie; soit que cette douleur constitue à elle seule la maladie, soit qu'elle en fasse seulement partie intégrante et principale, on peut, sans inconvénient, en débarrasser les malades pour un temps plus ou moins long, par une ou plusieurs applications anesthésiques locales.

Cette proposition résume toutes les applications que l'on peut faire de la méthode anesthésique locale. Les occasions m'ont manqué pour pouvoir l'essayer dans toutes les circonstances où elle paraît naturellement indiquée; néanmoins je peux, dès à présent, signaler quelques-uns des résultats thérapeutiques que j'ai obtenus.

L'emploi des applications anesthésiques locales, dans les *douleurs rhumatismales articulaires* et dans les *douleurs névralgiques*, est trop connu pour que j'insiste sur ce point. Je dirai seulement que ces applications ne guérissent les douleurs névralgiques d'une manière définitive que lorsqu'elles sont d'origine récente.

J'appellerai l'attention de l'Académie sur les heureux effets de ces applications dans le traitement des *maladies articulaires*. Dans le *rhumatisme articulaire sub-aigu et chronique*, à elles seules, elles débarrassent en quelques minutes les malades de leurs douleurs. Dans les *arthrites sub-aiguës et chroniques*, elles calment aussi; mais surtout elles permettent l'application immédiate de certains moyens chirurgicaux, de la compression, par exemple. Dans un cas, j'ai réussi à éteindre, après application préalable, et sans douleur pour le malade, un membre qui était en rétraction, par suite d'une arthrite chronique du genou. En faisant précéder, dans beaucoup de cas, l'emploi de certains moyens chirurgicaux par les applications locales anesthésiques, on rendra, j'en suis convaincu, de grands services aux malades.

Mais c'est surtout dans le *rhumatisme articulaire aigu* que la *médication* anesthésique locale m'a paru d'une efficacité merveil-

leuse. Le calme apporté par les applications rend momentanément aux malades l'usage de leurs membres et le sommeil. La maladie elle-même se trouve abrégée dans son cours, puisque j'ai obtenu ainsi la guérison des rhumatismes très-aigus au dixième jour en moyenne, celle des rhumatismes aigus au septième jour en moyenne, et celle des rhumatismes moyennement aigus au sixième jour en moyenne. Cette médication a l'avantage de pouvoir être combinée avec toutes les autres médications internes, et principalement avec les émissions sanguines, qui activent beaucoup la résolution de la maladie, dans les cas où il y a des complications vers les organes intérieurs.

J'ai traité de la même manière, et avec autant de succès, les douleurs viscérales de la *colique saturnine*, les *coliques nerveuses*, *utérines*, *néphrétiques*, les douleurs même de la *péritonite puerpérale*, le *point de côté de la pleurésie*, celui de la *péricardite*, et dans tous les cas, sans exception, j'ai obtenu, sinon la disparition complète et définitive du phénomène *douleur*, du moins une amélioration et un soulagement inespérés.

Note sur l'éther chlorhydrique chloré; par M. le Dr Mialhe.

M. le Dr Aran nous ayant prié de mettre à sa disposition les divers agents volatils auxquels on a reconnu des propriétés anesthésiques, dans le but d'étudier avec plus de soin qu'on ne l'avait fait jusqu'ici leur action sédative locale, nous lui avons remis, à deux époques différentes, des liquides obtenus par la réaction du chlore sur l'hydrogène bicarboné, qui nous avaient été fournis par deux des meilleurs fabricants de produits chimiques de Paris, sous le nom de *liqueur des Hollandais*. Le premier de ces liquides a donné à M. Aran des résultats cliniques très-satisfaisants, qu'il s'est empressé de faire connaître. Il n'en a pas été de même du second. Nous avons dû rechercher les causes de cette différence de résultats, et nous avons reconnu que le dernier de ces liquides possédait seul les caractères de la liqueur des Hollandais; tandis que le premier présentait plus de rapports avec le chlorure de carbone liquide qu'avec la liqueur des Hollandais proprement dite, offrait une densité et un point d'ébullition plus élevé que cette liqueur, et de plus, n'était pas inflammable. En poursuivant nos recherches comparatives, nous avons acquis la certitude que ce liquide n'était pas du chlorure de carbone, mais bien la liqueur des Hollandais ayant perdu une certaine quantité d'hydrogène, et ayant acquis une proportion équivalente de chlore, c'est-à-dire la liqueur des Hollandais *chlorée*. On s'explique aisément la formation de ce dernier corps : un excès de chlore décompose entièrement le gaz hydrogène bicarboné ou gaz oléfiant, en éliminant successivement ses équivalents d'hydrogène à l'état d'acide chlorhydrique, en se substituant à sa place, et en donnant lieu à une série de composés de plus en plus riches en chlore, et dont le dernier terme est le sesquichlorure de carbone de Faraday. Il est

donc certain que les heureux résultats thérapeutiques, publiés dernièrement par M. Aran, doivent être rapportés à la liqueur des Hollandais chlorée et non à la liqueur des Hollandais proprement dite. Mais, le prix de revient de la liqueur des Hollandais chlorée étant trop élevé pour que cette substance puisse être avantageusement introduite dans la thérapeutique, nous avons pensé à lui substituer un composé éthéré analogue, provenant de l'action du chlore sur l'éther chlorhydrique. En faisant réagir un excès de chlore sur l'éther chlorhydrique, on a obtenu une préparation offrant tous les caractères extérieurs du liquide éthéré résultant de l'action d'un excès de chlore sur l'hydrogène bicarboné. Ce nouveau composé, expérimenté sur les malades par M. Aran, a complétement confirmé notre supposition, et s'est trouvé doué des mêmes vertus thérapeutiques que la liqueur des Hollandais chlorée. Ce composé est incolore, très-fluide, ayant une odeur aromatique éthérée analogue à celle du chloroforme, ou mieux encore, à celle de la liqueur des Hollandais; une saveur sucrée et poivrée à la fois. Il est complétement sans action sur le papier de tournesol; il est à peine soluble dans l'eau, mais se dissout parfaitement dans l'alcool, dans l'éther sulfurique, et la plupart des huiles fixes et volatiles; il n'est pas *inflammable*, ce qui le distingue de la liqueur des Hollandais et des éthers officinaux, et ce qui le rapproche au contraire du chloroforme; il présente une densité variable et un point d'ébullition également variable, oscillant entre 110 et 130° centigrades, ce qui indique évidemment que ce corps n'est pas constitué par une substance unique, mais bien par la réunion de plusieurs éthers, de densité et de tension élastique différentes. Comme ces divers éthers chlorhydriques chlorés jouissent tous des mêmes propriétés anesthésiques, et que d'ailleurs il serait impossible de songer à les séparer exactement les uns des autres, nous proposons de désigner le liquide qu'ils constituent sous le nom générique d'*éther chlorhydrique chloré.*»

—M. Hattier, élève interne pour les eaux minérales, adresse (6 janvier) un travail ayant pour titre: *Étude sur les eaux de Bourbon-l'Archambault*, et dans lequel est indiquée la dose d'iode et de brôme contenue dans ces eaux : dans la source thermale, 0,0001 d'iodure, 0,002 de bromures; dans deux des trois sources froides (Saint-Pardoux et la Trollière), 0,00001 d'iodure. En conséquence, un bain d'eau thermale de 300 grammes renferme 0,03 d'iodure, 0,60 de bromures. La source thermale, donnant en vingt-quatre heures 2,400 mètres cubes d'eau, fournit donc dans le même temps 4,800 grammes de brôme, 140 d'iodure.

Chirurgie.—M. Faure, de Roanne, présente (6 janvier) un mémoire sur la *mortification des kystes et autres productions accidentelles ou dégénérescences limitées par des enveloppes celluleuses*. L'auteur, après avoir montré que le seul moyen curatif, dont les chances de succès ne soient pas fort douteuses, est *l'extirpation* au moyen du bistouri, remarque que ce moyen, ou-

tre qu'il n'est point complétement exempt de danger, est contre-indiqué dans des cas assez nombreux. Il s'est demandé s'il n'y aurait pas moyen de faire disparaître ces tumeurs en imitant le procédé par lequel la nature en opère quelquefois la guérison : l'élimination par l'inflammation de la tumeur. M. Faure a pensé que ce que le hasard avait déterminé pourrait être reproduit par des moyens artificiels. Le procédé qu'il a imaginé pour déterminer l'inflammation du kyste est de porter jusqu'au centre de la tumeur une goutte de substance irritante, au moyen d'un petit appareil qui représente à certains égards la seringue d'Anel, et à d'autres égards le trois-quarts et la seringue employée dans la cure radicale de l'hydrocèle, la tige d'acier du trois-quarts étant ici représentée par une sorte d'aiguille à acupuncture qui traverse le piston et pénètre dans la canule, dont elle remplit exactement la cavité. Quand cette canule, armée de sa pointe d'acier, a pénétré jusqu'au centre de la tumeur, l'aiguille trois-quarts est retirée de manière à laisser complétement libre la canule, et le piston étant mis en jeu, la liqueur irritante, préalablement introduite dans la seringue, est portée au centre de la tumeur. La substance que M. Faure a trouvé, après divers essais, le mieux répondre à son but, est l'huile de *croton tiglium*. M. Faure désigne sous le nom de *pompe-aiguille* le petit appareil qui vient d'être indiqué, et dont il avait précédemment envoyé un modèle pour prendre date.

VARIÉTÉS.

Prix de la Société de médecine de Bordeaux. La Société rappelle le texte de la question qu'elle a proposée pour 1851 : *De la méningite tuberculeuse, étudiée au point de vue clinique ; insister sur l'étiologie et le traitement.*

La Société propose pour 1852, sur la question suivante, un prix de la valeur de 300 francs : *Etablir, par des faits, les différentes conditions morbides qui donnent lieu à la présence de l'albumine dans l'urine.*—Les mémoires, écrits en latin, français, italien, anglais ou allemand, doivent être rendus chez M. Burguet, secrétaire général de la Société, avant le 15 mars.

Prix de l'Académie du Gard. La Société propose pour sujet du prix, de la valeur de 1,000 francs, à décerner en août 1852, la question suivante : *Quels seraient les travaux d'art, d'agriculture ou d'industrie, qui devraient être exécutés pour faire disparaître les* FIÈVRES PALUDÉENNES *qui règnent sur le littoral du département du Gard et des départements limitrophes, et pour qu'il résultât de ce perfectionnement sanitaire : 1° un changement radical dans l'intérêt de la santé publique ; 2° une augmentation de la valeur du sol et de ses produits agricoles ou industriels.*—Les mémoires doivent être remis, avant le 15 mars 1852, au secrétaire perpétuel de l'Académie du Gard. R.-D.

BIBLIOGRAPHIE.

Manuel de thérapeutique (*Lehrbuch der Arzneimittellehre*); par le Dr C.-G. MITSCHERLICH, professeur à l'université de Frédéric-Guillaume. 2 vol. in-8°; Berlin, 1847-1849.

Notre intention était de ne rendre compte du traité du professeur Mitscherlich que quand l'ouvrage entier serait paru; mais le 3e volume, annoncé depuis 1840, tarde tellement à venir, que nous avons fini par nous décider, comme l'auteur, à ne pas attendre plus longtemps.

Ce livre n'est pas, malgré son titre, un simple manuel où se trouve rassemblé, avec un honnête éclectisme, tout ce que doit savoir l'aspirant au grade de médecin praticien; c'est l'exposé d'une doctrine, le résumé d'un système scientifique dont l'auteur lui-même accuse nettement les principes dans le cours de sa préface.

«Les observations au lit du malade sont le fondement de la science, mais elles ne suffisent pas et donnent lieu aux plus grossières erreurs. De même que la physiologie éclaire l'histoire des maladies, de même les recherches chimiques, les expériences faites sur les animaux, en fournissant les moyens d'étudier les modifications que le médicament produit ou subit et les changements qui en résultent dans l'activité des divers organes, font connaître les vertus essentielles du médicament. C'est la route que la science doit parcourir, et les recherches sur le fer suffiraient à le démontrer. En effet, on se préserve ainsi d'un empirisme grossier aussi bien que des hypothèses sans fondement : aussi me suis-je placé à ce point de vue, sans craindre qu'on puisse me reprocher d'avoir attribué trop de valeur à l'étude chimique du médicament.»

Tel est le programme formel et précis que s'est imposé le professeur de Berlin. De nombreux mémoires insérés dans les journaux allemands laissaient déjà pressentir la direction qu'il jugeait la plus conforme au but de la thérapeutique et la plus propre à en assurer le progrès. En s'arrêtant à cette doctrine, le Dr Mitscherlich n'avait pas à prétendre ouvrir une voie nouvelle; déjà il avait été précédé par des devanciers nombreux, et des écoles entières avaient soutenu la même théorie et travaillé dans le même sens. C'est là, on peut le dire, la tendance du mouvement scientifique en Allemagne : sous quelque nom qu'elle se produise, elle appartient à un seul ordre d'idées. Il s'agit de fonder la médecine sur une base sûre, de l'élever à une hauteur d'exactitude qu'elle n'a jamais atteinte, de rompre avec le passé et de préparer l'avenir. Les anciens maîtres avaient vu les choses en artistes et s'étaient contentés d'un aperçu suffisant pour leur pratique, insuffisant pour l'établissement d'une science positive.

La pathologie se prête assez bien à la transformation qu'on entend lui faire subir; elle fournit au micrographe, au physicien, au chimiste, au physiologiste, des éléments d'étude, et reçoit en retour d'utiles documents.

La thérapeutique s'adapte moins bien à cette séduisante rigueur; pleine d'imprévu, de conjectures, reflétant à chaque pas la personnalité du médecin, elle doit aussi compter sans cesse avec l'individualité du malade : aussi, de deux choses l'une, ou les partisans des doctrines exactes l'ont reléguée dans l'ombre comme un accessoire, subissant provisoirement les vieilles médications; ou ils ont rejeté ces formules qui s'accordaient mal avec leurs principes et ont résolument aboli la thérapeutique. Ce dernier cas est celui de l'école de Vienne; c'est, à un moindre degré, le fait de l'école de Prague, qui tend à occuper une place si élevée dans le mouvement médical de l'Allemagne.

On est moins exclusif à Berlin et on affecte moins de prétention à passer pour des savants plutôt que pour des médecins : aussi le livre du Dr Mitscherlich se ressent de cette espèce de compromis; bien que conçu en vue des opinions nouvelles, il fait la part des anciens errements et ne les repousse pas avec tant de mépris qu'on eût fait peut-être à Dorpat ou en Autriche. La partie *classique* n'offre évidemment aucun élément qui mérite de fixer l'attention et réclame une mention particulière; elle se compose des données qui ont eu cours sous l'influence des thérapeutistes de tous les temps, exposées avec méthode, recueillies avec une notable érudition, mais sans généralisation, sans points de vue nouveaux. Il est facile de sentir que l'auteur, malgré les développements où il entre, agit par esprit de concession plutôt que par conviction.

Il ne devait pas en être de même de la partie chimique et physiologique. Là le professeur est dans sa sphère de prédilection, il a choisi son terrain, et comme il reste à convertir un certain nombre d'esprits retardataires, il a dû accumuler tous les résultats que fournissaient à la thérapeutique les deux sciences qui ont cessé d'être accessoires. A vrai dire, la direction imprimée à la matière médicale peut être pleine d'avenir; mais les progrès réalisés jusqu'à ce jour se réduisent à peu de choses. S'il est dangereux de repousser une méthode avant qu'elle ait eu le temps de porter tous ses fruits, il n'est pas non plus sans inconvénient de persister dans un système en vue d'espérances dont la réalisation est douteuse. Le livre du Dr Mitscherlich fournit une de ces occasions dont on doit profiter, de dresser un état de situation, d'examiner avec impartialité les faits dont la science s'est enrichie; en un mot, si cette expression est de mise, d'établir la balance des profits et des pertes. C'est à ce titre qu'une courte analyse ne nous a pas semblé hors de propos. Nous suivrons les divisions mêmes de l'auteur, laissant de côté les détails des manipulations et les considérations secondaires.

Pour donner à la thérapeutique une valeur positive, il faut étudier les changements que le médicament subit dans l'organisme, et les modifications qu'éprouve par contre l'organisme mis en rapport avec la substance médicinale. Voyons à quelles conclusions le professeur Mitscherlich est conduit dans les développements de chacune de ces deux propositions.

La décomposition du médicament au premier point de contact avec l'organe se fait suivant les lois de la physique et de la chimie. Les mêmes réactions se produisent durant la vie et après la

mort. Certains produits ne subissent aucune altération dans leur contact avec l'estomac, et sont rejetés tels qu'ils ont été absorbés; d'autres sont susceptibles d'être résorbés sans subir de modification ; il en est qui se décomposent en partie ; d'autres, sans se décomposer, entrent en combinaison avec les matériaux organiques et sont ensuite résorbés ; d'autres enfin sont complétement décomposés, et chacune de leurs parties constituantes se prête à la résorption, après avoir donné lieu à des combinaisons nouvelles.

Quel que soit le phénomène chimique qui l'a précédée, la résorption a lieu par l'épithélium, par l'épiderme. par les vaisseaux lymphatiques, si ce sont des produits qui ont leurs analogues dans l'économie; par les veines, si ce sont des corps étrangers. Il est presque toujours difficile, souvent impossible, de démontrer directement la présence des substances dans le chyle ou dans le sang, faute de procédés connus; on en retrouve quelques-unes dans les parties solides, d'autres, dans les sécrétions et les excrétions, l'urine, la sueur, etc. On constate encore la résorption par les phénomènes produits dans des points éloignés du lieu d'application de la substance, comme pour les cantharides. Dans tous les cas, on n'observe jamais de phénomène qui se soustraie aux principes de la chimie.

Tant qu'on se renferme dans ce seul ordre de faits, l'application des sciences physiques est aisée, et cependant, que d'incertitudes, que de contradictions, et combien de questions indécises! Mais, quand on vient à étudier l'organisme dans ses rapports avec les médicaments, un élément nouveau, celui de la vitalité, intervient, et il est impossible de n'en pas tenir compte. Là il n'est plus permis d'affirmer que le corps vivant et le corps mort n'ont rien qui les distingue. Aussi Mitscherlich est-il forcé de reconnaître, et il faut avouer qu'il le fait de bonne grâce, qu'aux forces physiques et chimiques, se joint une troisième, qu'il désigne sous le nom de *force dynamique*.

Or, pour la plupart des médicaments, le mode d'action est parfaitement inconnu, et nous n'estimons leurs effets que par le mode de réaction de l'économie; c'est assez dire que la thérapeutique échappe alors aux règles précises qu'on essaie de lui attribuer, et qu'elle obéit à des lois dont ni les physiciens ni les chimistes n'ont à discuter la valeur. Les seules généralités que l'auteur établisse sont les suivantes : les médicaments de même composition chimique produisent toujours les mêmes effets; des actions différentes résultent toujours des médicaments de composition différente. Les substances dont la composition est analogue ont de grandes analogies, mais n'agissent pas identiquement. Lorsque des substances douées de propriétés diverses sont combinées, le composé garde les vertus de l'un ou l'autre composant : exemple, les sels. On doit, ajoute l'auteur, admettre que certains médicaments agissent non pas directement et par résorption, mais sympathiquement, sans que souvent on puisse établir la distinction autrement que sur des conjectures.

En outre, on observe dans tout organisme vivant des phénomènes qui témoignent d'un effort pour maintenir ou rétablir son intégrité. C'est là la *réaction*, dont les nerfs sont l'instrument

aussi bien au lieu de contact que partout où la résorption a transporté le remède. Le médicament agit et sur l'organe nerveux central et sur les extrémités périphériques des nerfs, et son action se compose d'éléments complexes très-difficiles à discerner.

Mitscherlich prend pour exemple les poisons, qui paraissent surtout modifier le système nerveux; mais comment faire la part des substances qui, se prêtant moins aisément aux classifications, déterminent des effets multiples? Comment isoler ce qui revient à l'affinité chimique de ce qui appartient à la réaction nerveuse? N'est-ce pas ressusciter sous d'autres formes toutes les difficultés dont les sciences accessoires devaient délivrer la thérapeutique?

Ce rapide aperçu suffit pour montrer à quelles modestes proportions se réduisent jusqu'à présent les principes nouveaux dont on espère doter la thérapeutique. N'est-on pas frappé en même temps du peu de ressources qu'offre ce mode de décomposition de la matière médicale, et ne sent-on pas combien cette direction est en dehors des applications cliniques.

Un homme de talent, le Dr Mauthner, a publié sur les maladies cérébrales des enfants un livre sur lequel nous aurons à revenir, et qui ne manque ni de savoir ni d'observations. Ce traité est conçu d'après un plan anatomique, c'est-à-dire que toutes les variétés d'altérations du cerveau y sont classées avec les symptômes à la suite et les faits à l'appui. Malgré tous les documents que le livre renferme, il est impossible, après la lecture la plus attentive, que le praticien en retire aucun profit. Il en est de même de la thérapeutique prise au point de vue des chimistes, elle ne va pas aux exigences de la médecine; les faits, même les plus intéressants, ne sont pas présentés de façon à ce qu'on les utilise, et les principes n'ont rien de commun avec ceux qui nous guident au lit du malade. Pour nous, la première condition, la plus indispensable, c'est que la science soit applicable; nous n'avons pas le droit d'étudier à notre fantaisie, suivant que les choses nous plaisent, ou alors nous devenons des savants, et nous cessons d'être des thérapeutistes.

Hâtons-nous de répéter que, par la plus louable inconséquence, le traité du professeur Mitscherlich est loin de se conformer en somme aux prémisses. A tout prendre, la chimie, bien qu'elle occupe la première place dans l'histoire de chaque médicament, est un accessoire d'érudition; les propriétés physiologiques, assez longuement exposées, mènent bien rarement à une conclusion, et on rentre bientôt dans les vieux errements de la thérapeutique proprement dite. Il en résulte que l'œuvre manque d'unité, et l'auteur n'a que trop raison quand il assure, dans sa préface, qu'on ne lui reprochera pas de s'être montré jamais exclusif.

Nous aurions voulu étudier, avec l'auteur, une des substances de la matière médicale, et sortir des généralités; nous aurions désiré surtout suivre sa méthode appliquée à l'histoire du fer, sur lequel il a particulièrement fixé son attention. Ce seul chapitre contient près de 60 pages, et il était impossible, dans une simple notice bibliographique, d'en donner une analyse assez étendue pour être profitable. C. L.

De la cure radicale du varicocèle par l'enroulement des veines du cordon spermatique ; par le Dr A. Vidal (de Cassis). 2e éd., corr. et aug. ; Paris, 1850. In-8° de 92 p.; chez J.-B. Bailliere.

La méthode opératoire pour la cure radicale du varicocèle, qui fait le sujet de cette brochure, est trop connue et trop justement estimée de la généralité des chirurgiens pour que nous ayons à y insister longuement. On sait qu'elle consiste dans l'enroulement des veines du cordon, qui se pratique de la manière la plus ingénieuse, à l'aide de deux fils d'argent, placés l'un en avant, l'autre en arrière des veines, que l'on tord l'un sur l'autre, et qui, en se resserrant, finissent par entraîner, dans leur mouvement de rotation, les parties comprises entre eux, de la même manière que la corde vient s'enrouler sur le treuil. Par ce procédé, M. Vidal oblitère, divise les veines du cordon spermatique à plusieurs hauteurs, et, de plus, raccourcit le cordon spermatique, et fait éprouver aux veines une perte de substance, d'où résulte une véritable ascension du testicule.

Depuis la publication de son premier travail sur ce sujet, en 1844, M. Vidal a opéré un très-grand nombre de malades, qu'il n'évalue pas à moins de 250, et sans qu'il leur soit survenu un accident qui mérite ce nom après l'application de son procédé. Bien plus, quelques-uns des opérés ont été pris, pendant que les fils coupaient les veines, de maladies graves, lesquelles n'ont en rien aggravé les suites de l'opération : voilà pour l'innocuité. M. Vidal ne compte non plus qu'une récidive sur ce grand nombre d'opérations : voilà pour la sûreté et l'efficacité du procédé.

M. Vidal a cru devoir justifier, en quelque sorte, l'opération de la cure radicale du varicocèle contre les attaques dont elle a été l'objet. Les faits répondent par eux-mêmes. Qui pourrait blâmer un chirurgien de pratiquer cette opération dans les circonstances spécifiées par M. Vidal : quand la présence des varices dans les bourses sera l'occasion de cruelles souffrances; quand le varicocèle sera le siége d'un prurit insupportable : quand il causera des tiraillements vers les aines, vers les lombes, qui rendent certains travaux impossibles, l'exercice on ne peut plus pénible ; et surtout quand le varicocèle pourra avoir pour conséquence l'inflammation et la suppuration des veines qui composent la tumeur variqueuse. N'en est-il pas de même lorsque la présence d'un varicocèle, même médiocrement développé, a jeté un malade dans un état d'hypochondrie que rien ne peut vaincre? Seize observations placées à la fin de cette brochure, et recueillies par les internes du service de M. Vidal, viennent éclairer certains points relatifs au procédé opératoire, et montrer l'opération sous ses diverses phases. Nous ne doutons pas qu'après cette lecture, quelque prévenu qu'on soit, on n'arrive, comme nous, à cette conclusion : que le problème de la cure radicale du varicocèle est entré, par l'adoption de cette méthode, dans une voie de progrès et d'avantages réels pour les malades affectés de cette triste infirmité. F. Aran.

Rignoux, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis*.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE.

Mars 1851.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

SUR LE PNEUMOTHORAX ET LES PHÉNOMÈNES ACOUSTIQUES AUXQUELS IL DONNE LIEU;

Par le Dr **MONNERET**, *agrégé libre de la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital Bon-Secours.*

Laennec a consacré deux chapitres de son livre à la description du pneumothorax (*Traité de l'auscultation*, t. I, p. 137, et t. II, p. 549; 1837); on peut dire qu'ils renferment encore aujourd'hui le travail le plus complet et le plus remarquable qu'il soit donné au médecin de produire. On a beaucoup critiqué le passage où il explique le tintement d'une manière assez bizarre; mais qu'importe cette légère tache, lorsqu'on suit les développements si lucides et si précis dans lesquels il entre quand il décrit les symptômes, les causes et les lésions de la maladie. On peut se convaincre que, loin de faire provenir dans tous les cas le tintement de la chute d'un liquide, il ne tarde pas à en découvrir et à en signaler la véritable cause. «Il dépend toujours, dit-il, de la résonnance de l'air agité par la respiration, la toux ou la voix, à la surface d'un liquide qui partage avec lui la capacité d'une cavité contre

nature formée dans la poitrine » (*loc. cit.*, t. I, p. 138). Il savait très-bien que la communication entre la plèvre et les bronches n'est pas nécessaire à la production du bruit pathologique; il en cite un exemple d'où, suivant son habitude, il fait sortir les considérations les plus élevées sur l'origine et la cause des symptômes qu'il a si bien observés. Il me serait facile de montrer que Laennec n'a ignoré aucune des conditions les plus importantes et les plus nécessaires à la formation des phénomènes sonores; mais cette démonstration est superflue pour ceux qui connaissent la sagacité merveilleuse de l'illustre inventeur de l'auscultation. Les faits que j'ai observés, et dont je vais exposer la relation, ne font que confirmer les remarques déjà contenues dans le *Traité de l'auscultation*. Je me suis seulement appliqué à déterminer rigoureusement les conditions physiques au milieu desquelles les phénomènes sonores du pneumothorax prennent naissance, et surtout les causes qui modifient la propagation du son et le timbre des bruits. Je désire ne pas ajouter une théorie de plus à celles qui existent déjà; elles sont assez nombreuses pour que je sois sûr par avance que mon opinion a été déjà développée par plus d'un auteur.

Ire OBSERVATION. — *Pneumonie aiguë du poumon gauche, terminée par gangrène et perforation du poumon; hydro-pneumothorax.* — Une femme de 22 ans, la nommée R..., habite Paris depuis trois mois, et contracte en y arrivant un rhume qui n'a pris quelque intensité que quinze jours avant son entrée à l'hôpital Bon-Secours. Vers cette époque, elle ressent une douleur dans le côté gauche de la poitrine, une forte fièvre et de la faiblesse qui la forcent à s'aliter; elle n'a jamais craché de sang. Aucun traitement.

Le 14 novembre 1850, le lendemain de son admission, elle présente les symptômes locaux et généraux suivants: Figure altérée, anxieuse; intelligence et forces conservées, douleurs dans le côté gauche de la poitrine; en arrière, dans le tiers inférieur de ce côté, vibration pectorale affaiblie, sonorité diminuée, conformation naturelle de la poitrine; expiration rude et prolongée, presque soufflante; point de broncho-égophonie en ce point; ronchus grave

(épanchement pleural). Au-dessus de l'angle de l'omoplate et vers le rachis, souffle tubaire et bronchophonie très-intenses; les crachats sont abondants, sans viscosité, ne contiennent pas de sang, et sont formés par un liquide mucoso-purulent, grisâtre, n'ayant aucune odeur. Dans toute la partie antérieure gauche, ainsi qu'à droite, on entend des râles sibilants et ronflants; point de signes de phthisie pulmonaire. Fièvre intense; bruits du cœur et des carotides tout à fait naturels; soif vive, selles régulières. (Une saignée de quatre palettes matin et soir; tisane pectorale.)

Le 15. Le sang des deux saignées est couvert d'une couenne épaisse d'un centimètre au moins, non infiltrée, et le caillot résistant, comme dans les plus violentes phlegmasies du poumon. (Deux saignées de quatre palettes, une matin et soir; tartre stibié, 30 centig., et opium, 3 centig. en potion.)

Le 16. Couenne aussi épaisse que dans les deux premières saignées; respiration, 40, diaphragmatique; pouls, 124, fort, résistant; mêmes signes physiques fournis par les voies respiratoires. En avant et à gauche, le bruit respiratoire est presque nul et couvert par les ronchus sonores qui se passent dans les grosses bronches; figure abattue, insomnie, vomissements, soif vive, ventre tendu, pas de selles. (Tartre stibié, même dose; large vésicatoire au côté gauche.)

Le 17. La potion émétisée provoque des vomissements nombreux et des selles bilieuses; la respiration est moins accélérée (32), pouls 120, un peu de sommeil, amélioration sensible.

Le 18. Les signes de l'épanchement pleural restent les mêmes: le souffle et la bronchophonie qu'on percevait sur l'omoplate ne s'entendent que dans le lointain; les autres symptômes se sont aggravés; la face est altérée, l'œil excavé, la peau couverte d'une sueur visqueuse; pouls à 120, respiration à 40; déglutition douloureuse; sur la luette et le pharynx, quelques plaques blanches produites par l'usage du tartre stibié; vomissements et selles nombreuses; ventre sensible et météorisé. (On suspend l'émétique; potion stimulante avec des eaux distillées aromatiques, limonade vineuse; bouillon.)

Le 19. La faiblesse augmente dans la journée, et vers quatre heures la malade tombe dans une prostration qui s'explique par la nature de l'accident survenu probablement à cette heure. En effet, elle offre le 20, à la visite, tous les signes d'une perforation du tissu pulmonaire: voussure prononcée du thorax dans toute la partie antéro-latérale gauche, nulle en arrière; son clair tympanique

depuis la clavicule et le bord droit du sternum jusque dans l'hypochondre gauche, et en arrière jusqu'au tiers inférieur, toujours occupé par un son mat, qui correspond à l'épanchement. La vibration thoracique est anéantie dans tout le côté gauche, en avant aussi bien qu'en arrière. On entend partout, mais principalement dans ce dernier point, un souffle amphorique très-intense et très-pur dans l'inspiration et l'expiration, accompagné de tintement métallique; celui-ci est surtout marqué lorsqu'on fait parler ou tousser la malade. On perçoit alors un bruit tout à fait identique à celui que provoquent des bulles d'air petites et rares qui crèvent successivement à la surface d'un liquide. Le tintement ne s'entend bien qu'en arrière; le souffle amphorique est aussi plus fort quand la malade tousse ou parle. Le bruit respiratoire manque partout, si ce n'est sous la clavicule; la respiration est à 40, difficile, accompagnée de la dilatation des ailes du nez et de jactitation. Les crachats, toujours puriformes, ne sont pas plus abondants que de coutume; leur couleur grisâtre est la même; l'odeur gangréneuse qu'ils exhalent est tout à fait caractéristique. La voix est courte, cassée, caverneuse; le pouls à 120, faible, misérable: vomissements, ventre sensible; selles liquides nombreuses, formées par des matières blanchâtres. La malade meurt au milieu d'une attaque de dyspnée, sans aucun symptôme d'asphyxie et sans cyanose.

Le 21. *Autopsie cadavérique.* Aucun signe de putréfaction ; le cadavre est celui d'un sujet d'une forte constitution et mort de maladie aiguë. La paroi thoracique est infiltrée de sérosité plus à gauche qu'à droite; la sonorité et la voussure toujours très-prononcées. Le diaphragme a sa configuration normale et remonte à la hauteur qu'il doit occuper. La cavité pleurale gauche laisse échapper les gaz sans bruit; et, lorsqu'elle a été largement ouverte, on découvre un liquide séro-purulent, floconneux, d'une odeur fétide, et qui remplit seulement le tiers inférieur du thorax; le poumon, recouvert par une fausse membrane blanchâtre, molle, facile à détacher, récente, partout continue, est appliqué contre le médiastin postérieur et contre la colonne vertébrale. Il est fortement revenu sur lui-même, converti en un tissu mou, verdâtre, privé d'air, non crépitant. Sur sa partie moyenne et externe, un peu au-dessous de la scissure interlobaire, qui a disparu par suite d'adhérence établie entre les deux lobes, il existe une surface verdâtre, d'une odeur gangréneuse, d'une étendue de 2 centimètres carrés, ovalaire, et constituée par le poumon, dépouillé de fausse membrane, ramolli, et au centre une ouverture arrondie

qui fait communiquer les bronches et la plèvre. En soufflant par la trachée, l'air s'échappe facilement et avec sifflement par cette fistule pleuro-bronchique, à bords minces et décollés, dans laquelle on pourrait introduire une sonde de femme. Le liquide purulent épanché dans la plèvre est loin d'atteindre la fistule.

Le lobe inférieur du poumon gauche est creusé, dans sa partie supérieure, par une cavité gangréneuse, pouvant contenir un œuf de pigeon, et communiquant avec la plèvre par le point indiqué, en haut vers la racine des bronches avec un de ces conduits d'assez forte dimension, et inférieurement, avec trois autres bronches. La face interne de l'excavation est assez régulièrement arrondie, tapissée par une fausse membrane grisâtre, molle, et non organisée ; le tissu ambiant non aéré, revenu sur lui-même, et sans aucune trace de phlegmasie soit aiguë, soit chronique; la cavité anormale est vide et contient à peine quelques gouttes d'un liquide sanieux et fétide.

Au-dessous de cette première cavité, s'en trouve une autre plus grande, qui n'a aucune communication avec la précédente ni avec la plèvre; elle contient une eschare ramollie, point de fausse membrane, et communique avec plusieurs bronches. Enfin une troisième, dont le volume se rapproche de celui d'une noisette, est située entre les deux précédentes. Toute la plèvre costale est couverte de fausses membranes verdâtres, molles, infiltrées de pus; le tissu séreux, d'un rouge vermeil; cette coloration tient à une hypcrémie très-forte de tous les vaisseaux capillaires.

Les bronches du poumon gauche offrent une teinte rouge très-intense, et la membrane interne, siége de cette coloration, est partout tuméfiée, assez résistante; en un grand nombre de points, l'hyperémie a provoqué l'extravasation du sang et de fines ecchymoses. Le calibre des plus grosses bronches est réduit à n'avoir plus que de faibles dimensions. La trachée présente les mêmes altérations inflammatoires.

Le sommet du poumon renferme deux kystes de la grandeur d'une petite aveline: à l'intérieur est déposée une matière molle, blanchâtre, qu'on croirait formée par des sels calcaires et des tubercules ramollis, Il n'en est rien : on ne trouve au microscope rien autre chose qu'un mélange de matière grasse, de cristaux de cholestésine, et de substances amorphes. Le poumon droit est sain; il n'existe de tubercules en aucun point; le cœur gauche est fortement rétracté, vide, comme dans l'hypertrophie concentrique. Tous les autres tissus sont sains.

Physiologie pathologique. Cette observation ressemble à un grand nombre de cas pareils rapportés par les auteurs. Laennec en cite un qui a la plus grande analogie avec celui que je viens de transcrire (*Traité de l'auscultation,* obs. 14, t. I, p. 559 ; 1837), et cependant on est encore embarrassé pour fournir une appréciation rigoureuse de la cause et du mode d'enchaînement des phénomènes morbides. Voici ce qui me paraît s'écarter le moins de la vérité.

Une femme jeune et pleine de santé contracte un rhume qu'elle néglige et qui ne l'empêche pas de vaquer à ses travaux habituels. Bientôt il acquiert une plus grande intensité ou plutôt se complique d'une pleuro-pneumonie marquée par la douleur pectorale, la toux, la fièvre et l'alitement forcé de la malade ; elle reste ainsi douze à quinze jours chez elle, et lorsqu'elle se décide à entrer à l'hôpital, c'est-à-dire sept jours avant sa mort, sa phlegmasie pulmonaire, qui, grâce à la forte constitution de la malade, n'avait pas encore entraîné d'accidents funestes, détermine la formation de plusieurs foyers gangréneux. S'il m'est impossible de dire au juste à quelle époque du début de la pneumonie se déclara la mortification, je suis porté à croire qu'au moment de l'entrée de la malade, elle existait déjà. L'altération des traits du visage, la fréquence extrême de la respiration et du pouls, la marche insolite de la pneumonie, et surtout la coexistence de l'épanchement pleural avec le souffle et la bronchophonie relegués entre le bord interne de l'omoplate et le rachis, dans le point où l'autopsie montre le poumon retenu et densifié ; tous ces faits militent en faveur du développement de la gangrène, consécutivement à la broncho-pneumonie. Veut-on encore des preuves qui ne paraitront pas surabondantes à ceux qui doutent de la terminaison de la pneumonie par gangrène? Je signalerai cette couenne inflammatoire tellement épaisse, que je n'en ai jamais vu de plus considérable dans les plus violentes inflammations. Je ferai remarquer de plus que la malade était d'une constitution très-forte, et nul-

lement épuisée ou débilitée par ces causes générales qui interviennent dans les gangrènes viscérales primitives. La marche tout à fait aiguë de cette pneumonie gangréneuse n'a point été enrayée par le traitement énergique qu'indiquaient l'état général et la réaction de tout l'organisme ; elle a fini par produire trois eschares pulmonaires, et c'est au moment où le travail pathologique, gagnant de proche en proche, s'est rapproché de la surface du poumon, qu'une pleurésie a éclaté ; elle s'est annoncée par des signes non douteux, parmi lesquels je place au premier rang l'anéantissement du bruit respiratoire. Nous voyons enfin, dans une troisième et dernière phase de cette pneumonie, la perforation du tissu pulmonaire s'effectuer au sein de l'eschare, et livrer passage à l'air atmosphérique jusque dans la cavité de la plèvre. Cette eschare était à nu ; l'exsudation plastique n'avait pu s'y produire et s'opposer ainsi au passage des matières contenues dans le foyer gangréneux. La formation plastique est, en pareille circonstance, un procédé utile, que la nature emploie pour prévenir l'épanchement des liquides et des gaz respiratoires. L'épanchement pleural existait sept jours avant la mort du sujet. La phlegmasie séreuse se rattachait à la pneumonie et au premier développement du travail gangréneux, qui s'était déjà emparé du tissu pulmonaire. J'ai recueilli, le jour même de l'entrée de la malade, les signes non équivoques de cette pleurésie, et la nature des lésions anatomiques confirme encore cette manière d'interpréter l'enchaînement des actes pathologiques. Le dernier de tous, la perforation pulmonaire, n'a ajouté à l'ensemble des symptômes que ceux qui servent à caractériser l'épanchement gazeux, et si la mort est survenue avec un si grande promptitude, moins de vingt-quatre heures après la perforation, il faut en accuser l'étendue et la gravité de la gangrène, bien plus que la compression exercée par l'air épanché sur le poumon gauche, depuis longtemps impropre à remplir ses fonctions.

J'examinerai plus loin les diverses conditions physiques qui ont engendré le souffle amphorique et le tintement métallique.

Je place à côté de ce fait un autre cas de pneumothorax dont la cause a été bien souvent signalée, mais qui a offert quelques particularités dignes d'intérêt. Ce fait a été recueilli par moi-même dans mon service, à l'hôpital Bon-Secours. J'en ai autorisé la publication dans une thèse (*Recherches sur les bruits anormaux du pneumothorax*, par M. Marais; Paris, 1847); toutefois les modifications que lui a fait subir l'auteur, et les interprétations dont il l'a accompagnée, m'empêchent de la considérer comme la reproduction fidèle de ce que j'ai vu sur la nature.

Obs. II.—*Pleurésie tuberculeuse, suivie d'hydro-pneumothorax.* — Berry, âgé de 27 ans, exerçant la profession de boulanger, entre à l'hôpital Bon-Secours, le 7 janvier 1847, pour y être traité d'un rhume qui dure depuis plusieurs mois. Le mal a pris une nouvelle intensité, deux mois avant l'entrée du malade, à la suite d'une abondante hémoptysie pour laquelle il a été saigné deux fois, et subi l'application de plusieurs vésicatoires.

Le 8, au moment de son admission, je constate les symptômes suivants: Émaciation prononcée, teinte anémique du visage, dilatation des pupilles, un peu d'anxiété et de dypnée; voussure congénitale du sternum; décubitus exclusivement sur le côté gauche; partie antérieure et latérale droite du thorax uniformément bombée depuis la clavicule jusques et y compris l'hypochondre, du même côté, qui donne un son clair comme un tambour; cette paroi, ou plutôt les téguments qui la recouvrent, fortement œdématiés; dilatation considérable de la base du thorax dans toute la partie droite, qui excède de près de 3 centimètres le côté opposé Un souffle amphorique très-intense, à timbre clair, se fait entendre dans toute la partie antérieure et latérale droite de la poitrine, faiblement en arrière, pendant l'inspiration et surtout pendant et à la fin de l'expiration, ou lorsque le malade tousse ou parle; point de tintement métallique, quoique je l'aie cherché à plusieurs reprises depuis l'entrée du malade jusqu'à sa mort. A gauche, sous la clavicule, on perçoit un bruit rude d'expiration et de la bronchophonie; le souffle amphorique peut être entendu sur le foie, dans tout l'hy-

pochondre droit et jusque dans le ventre. Respiration gênée, fréquente, à 36, diaphragmatique; toux répétée, expectoration de crachats muqueux, nullement puriforme, peu abondante; pouls 120, petit, faible, formicant; distension sans reflux des jugulaires; rien au cœur; langue naturelle, appétit très-vif, soif nulle; pas de selles.

Le 12 et les jours suivants, je constate de nouveau les mêmes symptômes sans aucune modification. Je pratique la percussion, et j'obtiens le bruit hydroaérique, connu sous le nom de *bruit de flot*. Il est très-intense et perceptible à distance par les personnes qui entourent le malade : lui-même l'entend distinctement, lorsqu'il fait quelque mouvement.

Le 16 janvier, l'oppression est toujours grande, la fièvre continue, très-forte et accompagnée d'exacerbation quotidienne avec sueur; les forces sont assez bien conservées, et le malade continue à manger trois portions.

Jusqu'au 22, un peu d'amélioration; sommeil paisible. A partir de cette époque, il s'établit une forte diarrhée qui tient en grande partie à des écarts de régime. Les signes physiques de l'hydropneumothorax ne varient pas; je m'assure, à plusieurs reprises, que l'épanchement thoracique ne fait pas de progrès. Enfin, après des alternatives de diarrhée, d'exacerbation fébrile et de diminution de ces symptômes, enrayés par un traitement approprié, le malade est pris d'une forte dyspnée, à la production de laquelle l'accroissement de l'épanchement pleural a la plus grande part. Des sueurs profuses, la diarrhée, une émaciation portée à un degré extrême, furent les derniers symptômes observés avant la mort du sujet, qui eut lieu le 30 janvier.

Autopsie le 31. Cadavre sec et amaigri, aucun signe de putréfaction ; la cavité abdominale ayant été largement ouverte, on aperçoit d'abord le foie, qui a quitté l'hypochondre pour venir occuper le milieu du ventre. Cet organe a subi un changement complet de situation et de rapport ; la face convexe est dirigée en avant, marquée par trois dépressions qui correspondent à des circonvolutions de l'intestin, et séparée par celles-ci de la paroi abdominale. La face concave est devenue postérieure et repose sur la colonne vertébrale et l'estomac ; en même temps, le foie est repoussé par le diaphragme dans l'épigastre et l'hyponchondre gauche, au point que la vésicule biliaire correspond aux cartilages des premières fausses côtes ; le feuillet droit du diaphragme est enfoncé dans la cavité abdominale et dépasse le niveau des derniers cartilages cos-

taux. Il offre une surface bombée qui lui donne l'apparence de l'estomac distendu par des gaz. Il est difficile d'imaginer un abaissement plus considérable du diaphragme ; le foie est fortement congestionné ; la cavité du péritoine à demi-pleine d'une sérosité citrine et parfaitement transparente.

L'intestin grêle offre un assez grand nombre de tubercules crus, jaunâtres, développés sous la membrane interne ; dans plusieurs points, des ulcérations nombreuses et de nature tuberculeuse ; enfin une rougeur vive et fine, sans ramollissement, sur un assez grande étendue de la tunique interne.

Cavité pectorale. La déformation et l'œdème du thorax persistent au même degré que pendant la vie ; le médiastin est fortement refoulé à gauche ; il se dirige suivant une ligne qui serait tirée de l'extrémité sternale de la clavicule droite jusqu'à la jonction de la sixième côte avec son cartilage Le cœur est refoulé ainsi que le poumon jusque vers le sommet de la cavité pectorale gauche : celle-ci se trouve ainsi réduite des deux tiers de son étendue naturelle. On pratique en un point de la paroi droite une ponction qui laisse dégager avec bruit le gaz accumulé dans la cavité correspondante ; elle renferme un liquide jaune citrin, parfaitement limpide, sans flocon, dont la quantité est de 2 litres et demi. Toute la plèvre pariétale et viscérale est couverte d'une fausse membrane blanchâtre, molle, facile à détacher, composée de plusieurs lames superposées. On n'y trouve aucun tubercule ; des caillots fibrineux, irréguliers et assez récents adhèrent à la partie diaphragmatique de la plèvre. Le poumon droit, réduit à n'avoir plus qu'un cinquième de son volume normal, et appliqué à la manière d'une membrane contre le rachis, est maintenu dans cette position par des fausses membranes friables et molles, qui ne laissent apercevoir aucune communication entre le poumon et la plèvre. Une insufflation pratiquée avec la bouche à travers la trachée - artère ne fait point d'abord passer l'air ; mais en soufflant avec force, les fausses membranes sont soulevées par des bulles de gaz, et en les détachant du poumon qu'elles recouvrent, on voit une petite fistule étroite qui conduit dans l'angle de jonction du lobe moyen et inférieur, au niveau de la dixième vertèbre dorsale.

Le tissu pulmonaire est verdâtre, dense, ne crépite plus, surnage cependant ; il a tous les caractères d'un tissu qui a été longtemps comprimé. On voit en plusieurs points quelques tubercules grisâtres, crus ; nulle part ils ne sont ramollis ; on en retrouve aussi dans le tissu cellulaire sous-pleural qui attache la séreuse au

diaphragme; les autres tissus n'en présentent pas le moindre vestige.

Les parois du cœur sont épaissies, ses cavités petites, comme dans l'hypertrophie concentrique qui se forme dans les derniers jours de la vie, chez quelques malades.

Remarques. La maladie qui a entraîné la mort du sujet, est une de ces formes insidieuses de tubercule de la plèvre, dont les auteurs ont publié plus d'une observation ; elle offre cependant quelques particularités qui lui donnent un grand intérêt. Nous voyons d'abord, chez un malade qui tousse depuis plusieurs mois, une abondante hémoptysie se produire, et une affection, dont tous les symptômes étaient ceux de la phthisie pulmonaire, suivre ses phases habituelles jusqu'au moment où une communication anormale s'établit entre les bronches et la plèvre ; elle existait déjà lorsque le malade est entré à l'hôpital et a été soumis à mon observation. La voussure du thorax, le son clair qu'il rendait à la percussion, et le souffle amphorique, sont des signes qui ne peuvent laisser aucun doute à cet égard. L'autopsie révèle également l'existence d'une fistule broncho-pleurale qui était momentanément oblitérée par des fausses membranes. Il s'élève, à ce sujet, une question fort importante pour la théorie du bruit de souffle amphorique et du tintement métallique. En effet, si les fausses membranes bouchaient réellement l'orifice pleuro-bronchique, il est démontré que le souffle amphorique peut se produire sans communication anormale. J'avoue que l'autopsie m'a laissé d'abord quelques doutes ; l'air n'a franchi l'ouverture cachée sous les fausses membranes qu'après une assez forte insufflation, et lorsque je les eus soulevées avec les pinces à dissection ; en les examinant avec quelque soin, j'ai pu me convaincre qu'elles étaient de même origine et de même date que les fausses membranes qui tapissaient toute la plèvre. Or, celles-ci s'étaient évidemment formées à l'époque où s'étaient effectués le ramollissement tuberculeux et la perforation pleurale, c'est-à-dire avant l'entrée du malade ; car, dès le premier jour,

je constatai tous les signes de l'hydro-pneumothorax. D'ailleurs, si la fistule n'eût pas été complétement oblitérée, j'aurais entendu, une fois au moins, le tintement métallique, surtout dans les derniers temps de la vie du sujet, lorsque l'épanchement pleural devint considérable. On peut, il est vrai, soutenir que la sérosité transparente et citrine que contenait la plèvre ne s'est épanchée en grande quantité que dans les deux ou trois derniers jours de la vie; mais la succussion et le bruit de flot qu'elle produisait permettent d'assurer que dès les premiers jours de l'entrée du malade, il y avait une quantité fort notable de liquide dans la plèvre. Ainsi donc, je suis porté à croire que la fistule pleurale était entièrement oblitérée, à cette époque.

Malgré la suspension complète des fonctions respiratoires dans le poumon droit et le désordre extrême que l'épanchement aériforme déterminait, le malade a vécu vingt-huit jours, peut-être même plus encore, après le ramollissement tuberculeux et l'épanchement d'air. La mort est ordinairement plus prompte, et cette particularité, chez le malade dont il s'agit, s'explique par l'occlusion de la fistule.

Je dois signaler aussi le déplacement considérable du foie qui, en venant se placer sur la colonne vertébrale, a gêné sans doute la circulation de la veine porte, d'où est résultée une ascite, dont les tubercules sous-muqueux ne peuvent pas expliquer la production.

Le dernier point sur lequel je dois m'arrêter quelques instants est la localisation des tubercules qui, développés en petit nombre dans le poumon et dans la plèvre seulement d'un côté, n'en ont pas moins causé un des accidents les plus graves de la tuberculisation avancée et générale. Les tubercules sous-muqueux intestinaux attestent l'extension de la cachexie tuberculeuse.

L'observation suivante est un exemple beaucoup plus commun de pneumothorax amené par la perforation d'une caverne tuberculeuse.

Obs. III. — *Phthisie pulmonaire au troisième degré ; excavations tuberculeuses ouvertes dans la plèvre ; hydro-pneumothorax.* — Dufour, âgée de 30 ans, domestique, tousse depuis trois mois. Elle entre à l'hôpital Bon-Secours le 4 mars 1847, salle Saint-Anne, n° 2. Il est inutile de reproduire tous les renseignements fournis par la malde ; ils prouvent l'altération déjà profonde de la santé, à la suite de plusieurs recrudescences de la phthisie pulmonaire.

Voici l'état de la malade le 6 mars : sous les deux clavicules, matité, vibration thoracique accrue, râle muqueux à bulles moyennes, bronchophonie ; toux fréquente, quinteuse, très-pénible ; expectoration abondante de crachats puriformes, amaigrissement peu avancé, dyspnée, par intervalle diarrhée et fièvre hectique.

La maladie suivait ses phases habituelles, lorsque le 4 mai, deux mois après son admission, le sujet ressentit instantanément et comme s'il eût été frappé de la foudre, suivant son expression, dans le côté droit de la poitrine, une douleur vive qui l'empêche de respirer et de se coucher sur le côté malade. Tous les signes de la perforation pulmonaire se manifestent alors, et le lendemain, à la visite, j'observe les symptômes suivants : toute la partie antérieure droite du thorax conserve sa conformation naturelle ; la vibration y est complétement éteinte, le son clair, tympanique, depuis la clavicule jusqu'au bord gauche du sternum jusqu'à l'hypochondre et la région épigastrique qui est saillante et bombée ; souffle amphorique dans les lieux indiqués, plus marqué pendant l'expiration, la toux et la phonation.

En arrière, mêmes signes, son clair surtout dans le tiers inférieur ; depuis l'épine de l'omoplate jusqu'à la base du thorax, le souffle amphorique va en augmentant d'intensité ; la voix a aussi le timbre amphorique ; *nulle part de tintement métallique.*

Le 9 mai. Le souffle n'est bien marqué que sur la partie latérale droite ; il s'affaiblit quand on s'approche de la colonne vertébrale. Dans le tiers inférieur du côté droit, le son clair a fait place à une matité qui annonce la formation d'un hydrothorax ; dyspnée intense ; 68 inspirations par minute ; décubitus latéral gauche ; voix courte, cassée ; œdème des membres inférieures ; albumine en forte proportion dans l'urine ; pouls insensible, distension des jugulaires, érysipèle commençant sur les ailes du nez. La malade meurt au milieu d'une attaque de dyspnée peu intense.

Autopsie. Au moment où l'on ouvre la cavité droite et où le gaz contenu se dégage, le diaphragme, qui dépasse de quatre travers de doigt le bord des côtes, et fait une saille considérable dans le ventre, remonte graduellement, pour occuper la place qu'il doit tenir dans le thorax. Cette cavité contient à peine deux verres d'un liquide séro-purulent. Le bord tranchant du poumon adhère à la plèvre costale par deux brides très anciennes et résistantes. En arrière, quelques pseudomembranes, faciles à séparer, couvrent le poumon, qui est presque libre de toutes parts. On trouve alors quatre perforations disposées les unes au-dessus des autres, sur une portion de poumon dont le tissu est aminci, criblé de tubercules. Les deux supérieures occupent le sommet du poumon et se rendent dans une caverne capable de loger un œuf de pigeon; celle-ci est presque entièrement vide; les deux autres, séparés par un espace de 4 centimètres, communiquent avec deux excavations qui pourraient admettre une noisette chacune. La paroi de ces excavations est friable, ramollie et très-mince près de la perforation; elles contiennent de la matière tuberculeuse ramollie.

Poumon gauche. Il est libre de toute adhérence, excepté en arrière, vers le sommet et creusé de plusieurs excavations tuberculeuses.

Le cœur, petit, renferme dans sa cavité gauche un caillot volumineux, mou, qui se prolonge dans l'aorte.

Le foie a subi un déplacement très-considérable, il est repoussé par le diaphragme jusque dans l'hypochondre gauche; son bord postérieur est devenu presque vertical, et le bord tranchant, situé de la même manière, s'avance dans le côté gauche de l'abdomen, où il couvre la rate et le colon descendant. Toute la partie droite du diaphragme forme une tumeur arrondie qui proémine dans le ventre, et dépasse de quatre doigts le bord costal.

Le foie a son volume naturel; la substance jaune est hypertrophiée.

Les reins présentent une forte hyperémie limitée à la substance corticale.

Remarques. Chez la malade dont je viens de retracer l'histoire, la phthisie pulmonaire parcourait ses phases habituelles, lorsque les excavations tuberculeuses se sont ouvertes dans la plèvre. Presque toujours le poumon, sillonné par des cavernes, adhère à la paroi costale par des pseudomembranes qui pré-

viennent l'épanchement des matières contenues. Il n'en a pas été ainsi chez ce malade, dont le poumon a offert quatre perforations communiquant toutes avec des cavernes à parois minces et ramollies. On ne trouve ordinairement qu'une seule fistule pleuro-bronchique ; cependant, malgré la facile communication qui existait entre les cavernes pleines de pus et le sac pleural, il ne s'est formé qu'une pleurésie peu intense, assez limitée, et dont le produit liquide a été peu abondant. On a peine à comprendre qu'avec des conditions physiques semblables, il ne se soit pas épanché une grande quantité de muco-pus, et surtout que le tintement métallique ne se soit jamais fait entendre.

Le souffle amphorique seul s'est manifesté avec ses caractères les plus tranchés. Le passage de l'air dans la plèvre était facile, et a amené une telle ampliation de tout le côté droit, que le diaphragme a été refoulé fortement dans le ventre. L'agrandissement de la cavité pectorale s'est effectué dans le sens vertical, et aux dépens du côté affecté. Le médiastin avait conservé sa direction naturelle, et le poumon gauche, libre de toute adhérence, avait sa situation ordinaire; cette particularité s'explique par la formation récente du pneumothorax. Le malade qui fait le sujet de la 1re observation mourut trop rapidement pour que la compression exercée par le gaz pleural ait pu altérer profondément les rapports des organes. Le diaphragme est facilement abaissé par les gaz épanchés dans le thorax. J'appelle l'attention des pathologistes sur ce point, parce qu'il prouve que l'air qui a pénétré dans la poitrine en sort en quantité moindre qu'il n'y entre, et qu'il finit par exercer sur les viscères une compression analogue, plus forte même que celle qui est due à la pression d'un liquide.

J'ai indiqué les particularités les plus curieuses de mes trois observations. Il me reste à en déduire quelques remarques générales sur la cause et le mode de produc-

tion du tintement métallique et du souffle amphorique.

Tintement métallique. Il faut, pour la production du tintement, deux conditions physiques que l'on rencontre dans tous les cas : 1° un liquide capable d'entrer en vibration ou de *parler ;* 2° une cavité assez spacieuse pour que l'air qui y est renfermé puisse consonner, c'est-à-dire rendre le son qui lui est transmis. Un vase ouvert ou fermé, contenant de l'air et un liquide, offre ces conditions physiques réunies. Je vais choisir quelques exemples dans lesquels les éléments des bruits morbides sont simples et faciles à séparer.

Le bruit de flot déterminé par la succussion dite hippocratique n'est pas autre chose, quoi qu'on en ait dit, qu'un tintement métallique entendu à distance, et souvent par le malade lui-même. Le bruit que l'on perçoit est un bruit hydraulique, c'est-à-dire produit par la vibration sonore des molécules liquides. Il se transmet ensuite à l'air confiné dans la plèvre, et cet air alors vibre à l'unisson. De cette covibration, résulte précisément le timbre que prend le bruit hydraulique en traversant la poitrine. Telle est la véritable cause du tintement.

Voici un second exemple dans lequel les phénomènes sont encore simples. Un estomac plein de gaz et contenant une certaine quantité de liquide vient-il à être agité par les mouvements du diaphragme, pendant la respiration ou la phonation, on entend souvent un bruit hydraulique, tout à fait semblable au tintement. Il est manifeste que l'agitation du liquide et la transmission du bruit dans l'atmosphère gastrique, limitée de toutes parts, sont la cause du bruit que l'on entend.

Dans les excavations tuberculeuse un peu grandes, le râle est encore un bruit hydraulique, comme le tintement ; mais il diffère de celui-ci par son timbre plus sourd, et par un ton plus bas. Les râles laryngé, trachéal, et de grosses bronches, ont déjà un timbre si différent du tintement, qu'il n'est plus

possible de les confondres ensemble. On conçoit que tous ces bruits se produisant de la même manière, et la dimension plus grande ou plus petite de la masse d'air covibrante étant la seule cause de leur différence, ils ne sont souvent séparés que par des nuances difficiles à saisir. On sait qu'entre le tintement et le râle caverneux, il y a des degrés minimes, comme entre le râle crépitant et le sous-crépitant, comme entre une cavité plus grande et une plus petite.

L'exemple suivant, que je choisis à dessein, est destiné à faire voir qu'un bruit non plus *hydraulique*, mais *solidien*, en traversant une cavité pleine de gaz, acquiert un timbre spécial. Le cœur, hypertrophié ou excité par quelques maladies nerveuses, frappe souvent avec force contre la paroi thoracique, et alors des bruits normaux, conduits, par la paroi et le diaphragme, jusqu'à la cavité gastrique pleine de gaz, au lieu d'offrir leur timbre habituel, deviennent clairs et éclatants, en raison même de la consonnance du fluide aériforme. Cet organe remplit l'office de la caisse de résonnance d'un instrument. Je ne crois pas que la percussion du cœur contre le diaphragme engendre le bruit pathologique; dans un cas pareil, il n'est que transmis par les tissus jusque dans la cavité de l'estomac. Cependant il y a des cas dans lesquels il semble que le mouvement imprimé par la pulsation cardiaque agite les liquides que contient l'estomac, et alors le tintement qui en résulte se produit suivant le mécanisme que j'ai précédemment signalé (*Compendium de médecine*, article *Auscultation*, t. I, p. 501).

Une expérience simple, et que chacun peut répéter, jette quelque lumière sur les causes du tintement. Si, après avoir fermé la bouche et gonflé un peu les joues, on expulse l'air accumulé dans cette cavité naturelle à travers les lèvres rapprochées et humectées par la salive, on entend un bruit qui est tout à fait semblable au tintement métallique. Les agents de ce bruit morbide sont faciles à étudier; ils se composent

d'une cavité remplie d'air, et à l'entrée de laquelle se forme un bruit hydraulique ou râle bullaire ; la covibration de l'air contenu dans la cavité buccale donne à ce bruit un timbre clair tout spécial. On remarquera que la covibration de l'air intra-buccal a lieu lorsque la bouche est ouverte tout aussi bien que lorsqu'elle est fermée. La vibration des parois ne prend aucune part à la production du tintement, qui a lieu lors même que l'on éteint la vibration de ce voile membraneux par l'application du doigt ou de la main.

On peut donc conclure, des observations précédentes, que le tintement métallique est un bruit hydro-aérique ou mixte, que le corps sonore est un liquide, et que le bruit hydraulique résulte de ses vibrations qui se propagent à une masse d'air qui vibre en même temps. La dénomination de bruit *hydro-aérique* est propre à donner une idée exacte de sa cause. S'il se passe dans la plèvre parfaitement fermée, c'est un bruit hydro-aérique intra-pleural ; il est le plus ordinairement broncho-pleural, parce qu'il se forme au point de communication des bronches et de la plèvre. Quant aux râles humides *laryngé, trachéal, bronchique, vésiculaire,* ils constituent également des bruits morbides hydroaériques, que l'on pourrait appeler laryngien, trachéal, bronchique, vésiculaire, pour en indiquer, le siége. Leur mode de production est le même que pour le tintement; la seule différence, et elle est grande, consiste dans la dimension plus petite de la cavité qui contient l'air, et par conséquent dans la différence de timbre que détermine la covibration du fluide aériforme.

Il est nécessaire maintenant de rechercher si la nature de la paroi, son épaisseur, la facilité avec laquelle elle entre en vibration, n'ont pas une certaine part dans la production du tintement. Je ferai d'abord remarquer que les parois membraneuses de l'estomac sont peu faites pour vibrer et concourir ainsi à la formation du tintement métallique que l'on entend

parfois dans ce viscère ; la paroi pectorale, dans le pneumothorax, n'y prend aucune part. On en trouve une preuve décisive dans l'anéantissement de la vibration pectorale dans tout le côté qui correspond au gaz épanché. Si la covibration pectorale, à laquelle on a voulu faire jouer un grand rôle dans la production du tintement, avait réellement lieu, on la sentirait de la façon la plus distincte, en plaçant la main sur le côté affecté, pendant que le malade parle ou tousse ; or, c'est ce qui n'arrive dans aucun cas. Dans l'état sain, la glotte, la colonne d'air intra-pulmonaire, le poumon et la paroi thoracique, constituent, pendant que le malade parle, un système de corps qui vibrent à l'unisson. Ces conditions acoustiques, si favorables à la propagation du son dans l'état sain, se trouvent fortement troublées quand le poumon est séparé de la paroi par de l'air. Il arrive alors que le son parti de la glotte ou de la fistule pleuro-bronchique passe d'abord dans l'atmosphère pleurale, puis dans les parties solides de la poitrine, avant d'arriver à l'oreille. Un son qui traverse des milieux si différents doit perdre beaucoup de son intensité et de son timbre normal.

Des expériences faites sur des vases à parois rigides et non susceptibles de vibrer prouvent que le tintement métallique s'y forme avec une intensité très-grande. Je suis donc autorisé à conclure que les parois pectorales ne sont pour rien dans la production du tintement, et qu'il suffit, pour le déterminer, qu'un liquide vibre soit à l'entrée, soit à la sortie d'une fistule, et même dans une cavité sans communication avec l'air extérieur.

Une des particularités les plus curieuses du tintement est de se faire entendre avec la plus grande intensité au moment où le malade parle, tousse, et pendant l'expiration. Il me semble assez facile de fournir une explication de ce phénomène, qui a embarrassé un grand nombre d'auteurs. La physiologie apprend que la glotte est contractée sensiblement pendant la

toux, la phonation et l'expiration; c'est dans ce moment que l'air renfermé dans les voies respiratoires, et ne pouvant passer aussi librement par la glotte, surmonte l'obstacle que lui oppose l'air contenu dans la plèvre, et s'y épanche de nouveau en soulevant les liquides placés sur l'ouverture fistulaire. La contraction des bronches pendant l'expiration contribue au passage de l'air dans la plèvre, et par conséquent à la production du râle bullaire.

Pendant l'inspiration, l'air pénètre dans la plèvre en assez grande proportion, surtout dans les premiers temps du pneumothorax. Plus tard, cet acte physiologique n'en introduit plus qu'une médiocre quantité; mais l'expiration n'en rejette jamais une quantité équivalente. On s'imagine à tort que l'air continue à entrer et à sortir librement, comme si le sac pleural n'était qu'un diverticule des bronches. Cependant cette opinion est loin d'être fondée; l'inspiration, bien autrement puissante que l'expiration, fait pénétrer un peu d'air dans la plèvre, mais il n'en est expulsé qu'avec peine, et chaque jour en moindre quantité, tant à cause de la faiblesse de l'expiration par rapport à l'inspiration, que de l'affaiblissement de la paroi pectorale, causé par la dilatation forcée de la poitrine. Les forces chargées de déterminer l'expiration, continuant à agir sur les gaz qui ne peuvent sortir librement de la plèvre, amènent la dilatation extrême du thorax, l'abaissement du diaphragme, la déviation du médiastin, et la compression du tissu pulmonaire. Le poumon se trouve fixé, en quelque sorte, dans la situation qu'il occupe pendant l'expiration, comme si la plèvre avait reçu l'air extérieur à la suite d'une plaie faite à la poitrine. Il offre aussi la même altéraration que s'il avait été comprimé par un vaste épanchement.

Dans les trois cas de pneumothorax que j'ai rapportés, le tintement métallique ne s'est montré qu'une fois. Chez le premier malade, il tenait au passage de l'air à travers les lèvres humides de la fistule pleuro-bronchique; les lambeaux gan-

grenés, mouillés par un peu de liquide, faisaient l'office des deux valves d'une soupape, ou encore de deux lèvres buccales que l'on écarterait brusquement, comme dans l'expérience citée plus haut. Chez le deuxième malade, le bruit hydraulique a fait complétement défaut, et l'autopsie a montré qu'en effet l'oblitération de la fistule par des fausses membranes empêchait les liquides contenus dans la poitrine de vibrer. D'une autre part, comme il y avait un liquide et de l'air épanché dans la plèvre, on produisait cette autre variété du tintement métallique que l'on appelle bruit de flot. Enfin il est impossible de comprendre pourquoi, chez le troisième malade, quatre fistules se rendant dans des cavernes où se trouvait de la matière tuberculeuse et du mucus, le tintement ne s'est jamais produit, bien que l'épanchement d'air dans la cavité pleurale fût considérable.

En résumé : 1° Le tintement est formé d'un bruit hydraulique avec covibration sonore ou consonnance de l'atmosphère intra-pleurale. Cette opinion, si bien présentée par notre illustre Laennec, est encore la seule qui soit conforme aux faits observés, et je dirai plus, avec la théorie des sons produits par des instruments mixtes, tels que la voix humaine; le ton est donné par la vibration sonore du liquide, et le timbre et son intensité par la consonnance des fluides aériformes. 2° Laennec ne croyait pas que l'existence d'une fistule pleuro-bronchique fût indispensable à la production du tintement; ce fait est exact, mais il faut que le liquide et les gaz soient renfermés dans la même cavité, afin que le premier puisse transmettre ses vibrations au fluide aériforme. 3° Le bruit hydroaérique bronchique se forme surtout pendant l'expiration ou à la fin et pendant la toux et la phonation, parce que l'air passe alors plus facilement des bronches dans la plèvre, que pendant l'inspiration.

Souffle amphorique (bourdonnement amphorique de Laennec). Quand on étudie les caractères du souffle amphori-

que, on trouve qu'ils ont la plus grande ressemblance avec ceux du souffle tubaire exagéré. Il est, comme ce dernier bruit pathologique, prolongé, continu, et a lieu dans l'inspiration, dans l'expiration surtout, et lorsque le malade vient de parler ou de tousser. Il se distingue du souffle bronchique et caverneux par son timbre plus clair et par son ton plus élevé; ce qui tient uniquement à la dimension plus grande de la cavité dans laquelle l'air entre en covibration avec le bruit pathologiqne.

La disposition qu'affectent les voies respiratoires dans les maladies qui produisent le bruit d'amphore doit être examinée avec soin, si l'on veut parvenir à expliquer sa formation. Il importe d'abord d'établir que la présence d'une communication entre les bronches et la plèvre n'est pas nécessaire pour que le bruit se produise; j'ai cité une observation qui met ce fait hors de doute. Laennec lui-même reconnaît que le souffle amphorique peut avoir lieu, «quand l'épanchement aériforme ne communique pas avec l'air extérieur» (*loc. cit.*, p. 142). Il fondait son opinion sur un cas d'empyème qu'il avait observé; chaque fois que l'air pénétrait dans la poitrine ou en sortait par la plaie extérieure, il entendait le souffle amphorique. Les cas les plus ordinaires sont, sans contredit, ceux dans lesquels existe la fistule pleuro-bronchique; je vais bientôt en donner les raisons.

Je rappellerai que le poumon est toujours comprimé par l'épanchement d'air et de liquide, et à moins qu'il soit attaché à la plèvre costale par d'anciennes adhérences, ce qui est rare, il est privé d'air et pressé contre les grosses bronches et la colonne vertébrale. Lors même qu'il est maintenu par des fausses membranes, il n'en acquiert pas moins une assez grande densité. Il ressemble, en un mot, à un poumon comprimé par un épanchement pleural; que ce soit un gaz ou un liquide, le résultat est le même.

Il est difficile, en présence de ces altérations, de ne pas

considérer, ainsi que l'a fait M. Skoda, le souffle amphorique comme un souffle bronchique, qui se transmet soit à travers la fistule pleuro-bronchique, soit à travers le tissu du poumon, jusqu'à l'air contenu dans la plèvre qu'il fait consonner. Ce bruit se forme presque de la même manière que le tintement métallique, et la théorie proposée par Laennec pour ce dernier lui est entièrement applicable; seulement, et la différence me paraît essentielle à noter, le souffle amphorique, au lieu d'être hydraulique et aérien, comme le tintement, c'est-à-dire produit par un liquide faisant vibrer l'air intra-pleural, reconnaît pour cause première la vibration des lèvres de la glotte (théorie de M. Spittal). L'onde sonore est transmise par la colonne d'air intra-bronchique dans la cavité de la plèvre dont l'air vibre à l'unisson. Dès lors on comprend d'une part la nature du timbre propre au souffle amphorique, et d'une autre part aussi, pourquoi il se montre presque exclusivement dans le cas de fistule pleuro-bronchique. Le son glottique ou le bruit respiratoire bronchique, si l'on ne veut pas de l'autre théorie, se propage sans intermédiaire, dans ce cas, tandis que s'il est obligé, pour parvenir dans l'atmosphère pleurale, de traverser d'abord le poumon, puis ensuite de repasser dans la paroi costale, il s'affaiblit singulièrement et perd son timbre spécial. Ces changements de milieu, ainsi que je l'ai montré pour le tintement métallique, nuisent à l'intensité des bruits morbides. Les sons aériens, c'est-à-dire qui sont engendrés par la vibration de l'air agissant comme corps sonore, se propagent avec toute leur intensité et leur pureté dans l'air, mais s'affaiblissent s'ils passent de celui-ci dans un corps solide. Il en est absolument de même des *sons solidiens* et *hydrauliques*, qui arrivent dans un gaz où on vient les recueillir; à plus forte raison, lorsque ces changements de milieu s'effectuent plusieurs fois.

Je crois difficilement que l'amincissement du poumon soit une condition favorable à la transmission de la vibration.

Dans la deuxième observation que j'ai citée, le souffle amphorique ne pouvait pas être expliqué par une lésion pareille; le poumon était réduit à un petit volume, très-dense, et ne pouvait agir qu'à titre de corps conducteur, et non de membrane covibrante. Je crois que, dans ce cas, le bruit tubaire est transmis purement et simplement par le poumon induré, comme dans la pneumonie, et que l'atmosphère pleurale, située entre le poumon et notre oreille, remplit le rôle de caisse de résonnance, et amplifie le son, sans le changer. Plus d'un observateur a émis cette opinion, qui me paraît fondée. Je pense aussi que le son arrive à notre oreille bien plus par les parties solides du thorax, et spécialement par les côtes, qui sont les arcs conducteurs que traverse plus facilement le son. Enfin je ne saurais admettre que le souffle puisse tenir au frôlement de l'air sur l'ouverture pleuro-bronchique. L'absence de cette ouverture, dans plusieurs cas où le souffle a été entendu longtemps et d'une manière distincte, est un argument qui suffit à lui seul pour anéantir cette théorie. Comment d'ailleurs expliquer avec elle la *voix* et la *toux amphorique?* Personne, à coup sûr, ne niera que la voix naturelle et la toux ne se forment au larynx par le jeu de la glotte; or, si cette voix, cette toux, acquièrent un timbre particulier par le seul fait du pneumothorax, on sera obligé aussi de reconnaître que le souffle a également son origine plus haut que la fistule bronchique, et *que tous ces phénomènes acoustiques, exactement du même ordre, ne sont que les bruits glottiques transmis par l'appareil bronchique jusque dans l'atmosphère pleurale.* L'induration pulmonaire d'une part et la covibration du gaz sont les deux conditions physiques indispensables à la production du souffle, de la voix et de la toux amphorique. Je dirai, pour résumer mon opinion, que le souffle amphorique est un souffle bronchique retentissant dans une cavité pleine d'air, et le souffle tubaire, un souffle transmis par un conducteur solide ou liquide (pneu-

monie, pleurésie); qu'il en est de même de la voix amphorique comparée à la pectoriloquie et à la bronchophonie.

Le dernier symptôme qu'il me reste à indiquer est l'absence de la vibration thoracique, que j'ai signalée à l'attention des pathologistes dans un mémoire spécial (*De l'ondulation pectorale;* Paris, 1848). Ce signe offre, en effet, un moyen sûr d'arriver au diagnostic du pneumothorax. Si, après avoir percuté la poitrine, on entend un son clair, et si la vibration est éteinte dans le même point, nul doute que la maladie ne soit constituée par un épanchement d'air. Quand le malade parle, on ne sent pas le moindre frémissement, d'où l'on peut conclure qu'une couche épaisse de liquide ou d'air sépare le poumon de la paroi pectorale. J'ai indiqué trop longuement les causes qui doivent expliquer la difficile propagation du son à travers un milieu différent de celui où il a pris naissance, pour entrer dans de nouveaux développements à ce sujet.

CONSIDÉRATIONS SUR L'HÉMATOCÈLE OU ÉPANCHEMENTS SANGUINS DU SCROTUM;

Par M. **BÉRAUD**, *aide d'anatomie à la Faculté de médecine de Paris, ancien interne lauréat des hôpitaux, etc.*

(Extrait d'un mémoire couronné par les hôpitaux en 1849.)

L'hématocèle, a dit M. le professeur Velpeau en 1831, est une maladie dont l'histoire reste à faire tout entière. Pour nous convaincre de l'exactitude de ces paroles, il nous suffit de jeter un coup d'œil rapide sur ce qui a été écrit sur cette question.

Boyer en parle d'une manière très-légère et n'y consacre que deux pages; il n'établit aucune division. Dans le Dictionnaire en 30 vol., on ne trouve qu'un résumé succinct des

idées de Pott et la description d'une seule variété d'hématocèle. Cette maladie se trouve même passée sous silence dans certains ouvrages très-estimés de pathologie externe.

Richter est plus complet que ceux qui ont écrit avant lui; il mentionne trois espèces d'hématocèle. Dans la première, le sang est épanché dans la tunique vaginale; dans la deuxième, il l'est dans la tunique albuginée; dans la troisième enfin, le sang se trouve épanché dans le tissu cellulaire des bourses.

Pott, après lui, en a admis quatre espèces, dont deux ont leur siége dans la tunique vaginale, une dans la tunique albuginée, et la quatrième dans la tunique commune, ou membrane celluleuse qui enveloppe les vaisseaux spermatiques.

M. le professeur Velpeau, qui a tant perfectionné l'histoire des épanchements sanguins dans nos organes, admet deux cas principaux : 1° le sang est simplement infiltré ou bien il est réuni en foyers dans le tissu cellulaire du scrotum; 2° l'épanchement sanguin a lieu dans la tunique vaginale.

Depuis les travaux de M. Velpeau, les efforts des chirurgiens se sont portés vers l'étude de cette affection. C'est ainsi que M. Ernest Cloquet a bien décrit, dans sa thèse inaugurale, l'hématocèle spontanée de la tunique vaginale. Dans les recueils périodiques, nous avons trouvé aussi quelques observations importantes.

Comme on vient de le voir par ce court aperçu de l'état de la science sur l'hématocèle, les auteurs, bien qu'en petit nombre, sont loin de s'entendre sur les variétés que peut offrir cette intéressante maladie.

Le but de ce travail n'est pas d'envisager la question des transformations sanguines, c'est-à-dire la possibilité de la succession d'une hydrocèle à une hématocèle; ou bien encore d'autres modifications qui s'offrent dans cette région, comme dans tous les autres points de nos organes. Nous nous proposons seulement d'établir, d'une manière rigoureuse, quel est le siége anatomique de ces épanchements, et combien alors l'hé-

matocèle peut offrir de variétés. Nous insisterons ensuite sur les variétés qui jusqu'à ce jour n'ont pas beaucoup fixé l'attention des pathologistes.

Si nous étudions l'anatomie des bourses, nous ne tarderons pas à nous convaincre que le sang peut s'extravaser soit dans la tunique vaginale ou les parois du scrotum, soit dans la tunique albuginée ou entre les éléments du cordon. De cette simple considération, on est naturellement conduit à reconnaître l'existence de deux genres d'hématocèles : d'un côté, nous aurons l'hématocèle du scrotum proprement dit ; de l'autre, l'hématocèle du cordon et du testicule.

Le premier genre peut se diviser en deux espèces, qui sont :

1° L'*hématocèle vaginale* ; 2° l'hématocèle que je nommerai *pariétale*, parce qu'elle a son siége dans les parois des bourses.

Le second genre se divisera aussi en deux espèces : 1° l'hématocèle que j'appellerai *parenchymateuse*, parce que le sang se trouve extravasé dans la tunique albuginée, au milieu de la substance propre du testicule ; 2° l'hématocèle du cordon ou *funiculaire*.

Comme, d'un autre côté, en sortant de ses vaisseaux, le sang peut se répandre dans le tissu cellulaire ambiant ou bien se réunir en foyers, quelques-unes de ces espèces d'hématocèle présenteront deux variétés : l'une par infiltration, l'autre par épanchement. Ainsi l'hématocèle pariétale offrira ces deux variétés, de même que l'hématocèle funiculaire. Envisagée de cette façon, l'histoire des épanchements sanguins des bourses sera bien plus complète, et embrassera quelques faits nouveaux que nous avons observés et quelques autres encore qui étaient tombés dans l'oubli.

Nous ne parlerons point de l'hématocèle vaginale, ni de l'hématocèle pariétale, parce que ces variétés sont généralement décrites ; mais nous devons insister tout spécialement sur l'hématocèle parenchymateuse et sur l'hématocèle funiculaire.

§ Ier. *De l'hématocèle parenchymateuse.* — Je propose d'appeler de ce nom l'épanchement de sang qui a lieu dans la substance testiculaire elle-même. Comme cette variété d'hématocèle est complétement méconnue, je dois en prouver l'existence. Or l'anatomie et l'observation clinique nous fournissent des preuves à l'appui de notre opinion.

Au premier abord, le testicule semble à l'abri de toute cause vulnérante. En effet, aucune glande est plus enveloppée de membranes diverses; outre les parois scrotales, il existe encore autour des filaments spermatiques une membrane dure, épaisse, résistante, de nature fibreuse, et qu'on appelle albuginée.

Mais voyez, d'un autre côté, la souplesse, la délicatesse des couches les plus superficielles: la moindre violence exercée sur cette région ne doit-elle pas retentir d'une manière fâcheuse sur le testicule lui-même? Et si le foie ou le poumon n'échappent pas aux contusions, bien que protégés par des os, pourquoi le testicule en serait-il exempt? Si l'on admet cette contusion comme possible, il faut bien admettre aussi qu'il peut en résulter un épanchement sanguin. Il existe, de plus, dans l'organe que nous étudions, une disposition anatomique très-favorable à la formation de ces tumeurs sanguines. Coupez en travers la tunique albuginée; vous verrez, à sa face profonde, une couche vasculeuse formée par des veines et des artères en très-grand nombre. Ces artères et ces veines sont comme sculptées sur cette face profonde de l'albuginée, et offrent une disposition qui rappelle celle des sinus de la dure-mère. Qu'y a-t-il d'étonnant, après cela, qu'une forte contusion de la glande ne déchire les vaisseaux qui vont se répandre dans le parenchyme glandulaire, et ne produise ainsi une collection sanguine plus ou moins abondante. Ainsi l'analogie et la simple inspection de l'organe nous autoriseraient à admettre l'hématocèle parenchymateuse; mais nous avons encore, en faveur de l'opinion que nous émettons, l'autorité impo-

sante d'auteurs très-recommandables, tels que Richter et Perrival Pott.

Nous avons déjà vu, en effet, que Richter admet une variété d'hématocèle ayant son siége en dedans de la tunique albuginée.

Pott s'exprime, à cet égard, d'une manière très-précise; il appelle même toute l'attention de son lecteur sur cette variété.

« Si le sang, dit-il, est extravasé dans la tunique albuginée ou dans la tunique propre du testicule, à la suite d'un grand relâchement, et, en quelque façon, d'une dissolution d'une partie du tissu vasculaire de cette glande, et que la quantité de ce sang extravasé soit considérable, la main du chirurgien sentira, en faisant l'examen nécessaire, une fluctuation très-semblable à celle d'une hydrocèle de la tunique vaginale, avec la seule différence néanmoins qui naît de la différente densité des différents fiuides et de leur siége plus profond dans un cas que dans l'autre.

« Si l'on prend cette maladie pour une hydrocèle simple et que l'on fasse une ouverture, il sort du sang; mais non pas fort clair, ou fluide, ou semblable à celui qui circule dans ses propres vaisseaux; mais d'une couleur sombre et noire, et d'une consistance presque égale à celle d'un chocolat peu épais, comme celui enfin que l'on trouve dans le vagin imperforé. La quantité du sang qui sort est beaucoup plus petite qu'on ne s'y serait attendu, d'après le volume de la tumeur; et ce volume n'est pas considérablement diminué. Lorsque cette petite quantité de sang a été ainsi évacuée, on trouve le testicule, en l'examinant, beaucoup plus gros qu'il ne devrait être et en même temps beaucoup plus lâche et plus mou. En effet, au lieu de cette rondeur qui le caractérise et de cette résistance qu'il offre ordinairement, et qui dépend de l'état de cette glande, lorsqu'il est renfermé dans sa tunique forte et solide, il est mollasse, susceptible de compression, au point

de devenir plat, et cela, sans cette anxiété et sans cette douleur qui accompagne toujours la compression d'un testicule sain. Si l'hémorrhagie cesse après avoir retiré la canule, en supposant qu'on se soit servi d'un trocart, et que la piqûre se referme, il se fait bientôt un nouvel amas de fluide de la même espèce, qui produit un degré de tuméfaction égal à celui qui existait avant l'opération. Si l'ouverture ne se referme pas, l'hémorrhagie continue et devient en très-peu de temps alarmante. »

Voilà ce que Pott nous apprend sur l'hématocèle parenchymateuse. Dans un paragraphe suivant, il nous fait voir d'où vient le sang dans cette variété. L'hémorrhagie vient, dit-il, de la substance du testicule et des circonvolutions de l'artère spermatique dans la tunique albuginée. On voit que Pott veut rappeler ici la disposition du feuillet profond de l'albuginée, que A. Cowper a si bien décrite.

Voici comment il s'exprime à l'égard du traitement :

« La division de la tunique vaginale ne peut, dans ce cas, produire aucun bien, et une division que l'on ferait dans la tunique albuginée ne contribuerait qu'à augmenter le mal. Le testicule est gâté ou rendu inutile par cette espèce d'altération qui lui est survenue avant l'extravasation ; et la castration est le seul remède sur lequel un malade puisse compter dans cette circonstance. »

Ainsi tous ces détails nous prouvent suffisamment que la variété d'hématocèle dont nous nous occupons était bien connue de Pott.

En parcourant l'article où J.-L. Petit traite de l'hydrocèle, j'ai rencontré une observation qui offre beaucoup de ressemblance avec celle que je rapporterai, et qui me paraît devoir être regardée, à cause de cela, comme un exemple d'épanchement sanguin dans le testicule. La voici :

Observation I. — Un cavalier du régiment des cuirassiers reçut un coup de pied de cheval sur le scrotum ; en six heures de

temps, la partie devint grosse comme la tête. On la pansa avec des compresses trempées dans de l'eau-de-vie camphrée, on le saigna copieusement; mais, malgré cette pratique, on fut obligé d'ouvrir le scrotum des deux côtés; il sortit quantité de sang coagulé, et il en resta beaucoup qui était infiltré dans les cellules des membranes. Les testicules ne paraissaient point gonflés, mais à la levée du premier appareil, ils parurent l'être considérablement. Les ayant examinés, j'aperçus une fluctuation que je jugeai être causée par un fluide épanché dans le peritestes, et, comme cette membrane était brune, je ne doutai pas qu'il n'y eût du sang, et parce que je sentais, au contaire, de la fluidité, je conclus que le sang qui y était contenu n'était pas entièrement coagulé, parce qu'il s'était mêlé avec l'humeur qui est naturellement en cette partie, mais qui s'y était déposée en plus grande quantité, en conséquence du coup. J'ouvris des deux côtés, dans toute l'étendue du peritestes; il en sortit beaucoup de sanie et quelques caillots de sang. Les testicules n'étaient pas considérablement gonflés ni douloureux; ce ne fut qu'à la levée du second appareil, qu'ils parurent un peu *plus gros*, *durs*, *très-sensibles*, et d'une *couleur brune*, ce qui me fit craindre d'abord la mortification; mais ayant fait attention que cette douleur accompagnait toujours les contusions, je regardai le tout comme une ecchymose. En conséquence, je fis une *incison* de 8 *à* 10 *lignes de long de chaque testicule*, coupant la *membrane albugineuse jusqu'à la substance du testicule*. Il en sortit *beaucoup de sanie;* la couleur fut sur-le-champ *moins noire*, et encore moins le lendemain, si bien qu'elle se dissipa, hors deux points comme l'ongle, qui tombèrent en pourriture. Apparemment que ces deux endroits avaient été plus vivemement pressés contre les os pubis. Cette pourriture n'eut pas de suite, parce que, profitant des faits passés, je n'en tirai point les *filets spermatiques*, et ce qui est un point essentiel, c'est que les saignées et les opérations préliminaires avaient été diligemment faites.

Ainsi voilà un fait incontestable d'hématocèle parenchymateuse; et ce fait, que J.-L. Petit paraît ne pas bien comprendre, n'est pas le seul que ce grand chirurgien ait observé, puisqu'à la fin de l'observation qui précède on voit qu'il fait allusion à un autre cas dans lequel, vers le huitième jour de l'accident, il s'est écoulé du testicule un pus brunâtre accom-

pagné de filets. Il se repent, dans ce cas, de n'avoir point fait de scarifications sur la tunique albuginée ; il prétend par là éviter la perte du testicule.

Ainsi Richter, Percival Pott, et J.-L. Petit, parlent des épanchements sanguins du testicule; ces faits paraissaient oubliés lorsqu'il nous a été possible d'observer un cas semblable, que nous allons rapporter.

Obs. II.— *Hématocèle parenchymateuse.*—Au n° 3 de la salle des hommes, à l'hôpital des Cliniques (service de M. Giraldès), est couché le nommé Charles Pierre, âgé de 32 ans, journalier, demeurant rue de l'Hôtel-Colbert, n° 10. Il est entré le 15 septembre 1848. Cet homme, de taille moyenne, d'une très-forte constitution, d'un tempérament sanguin, est habituellement bien portant. Il y a aujourd'hui 8 ans qu'il a eu des chancres avec bubons, pour lesquels il a été soigné, à l'hôpital du Midi, par M. Ricord; il n'a jamais eu de chaudepisse.

Occupé, le 14 septembre, à des travaux de construction qui se font actuellement au quai Saint-Michel, il a fait une chute de la hauteur de 12 à 15 pieds, et il est tombé sur des pierres. Il a perdu aussitôt ses sens, de sorte qu'il ne peut pas dire dans quelle position il se trouvait en tombant. Les personnes qui l'ont recueilli lui ont dit qu'il est resté à peu près vingt minutes pour reprendre connaissance. En revenant à lui, cet ouvrier a ressenti une douleur excessivement vive dans les bourses, dont la tuméfaction était déjà très-considérable. Il n'a pas eu de vomissements, ni de douleur dans d'autres régions du corps. Il a pu, après quelques instants, se rendre chez lui à pied ; mais il a fallu qu'il soutienne ses bourses avec les deux mains, et qu'il écarte les cuisses pour prévenir le frottement même le plus léger. Il s'est mis au lit, mais sans repos ni sommeil; la tuméfaction des bourses a encore fait des progrès durant la nuit ; une céphalalgie vive s'est déclarée, accompagnée de tournoiement; il n'y a pas eu d'érection. Du reste, pas de soif exagérée, ni de réaction fébrile.

Le lendemain 15 septembre, il est entré à l'hôpital, où nous le trouvons dans l'état suivant:

Les bourses sont très-tuméfiées, très-douloureuses à la pression. Il existe des deux côtés une infiltration qui donne au scrotum le volume d'une tête de fœtus; cependant le côté gauche est plus ourd, plus consistant et plus douloureux, que le côté droit. La

douleur et le gonflement général de tout le scrotum nous empêchent de nous livrer à un examen plus approfondi. Du reste, il n'y a pas d'accidents généraux. (Compresses d'eau blanche; eau de Sedlitz.)

Le 16. L'infiltration séreuse, sans teinte ecchymotique, a envahi toute la verge. Du côté gauche, dans le trajet du cordon, on sent une tumeur dure, cylindrique, douloureuse à la pression, se prolongeant dans le canal inguinal. Du reste, la tuméfaction des bourses a encore augmenté, et l'on ne peut pas sentir de fluctuation ni à droite ni à gauche, à cause de la distension.

M. Giraldès se décide alors à pratiquer une ponction avec la lancette ordinaire; il sort par l'ouverture environ quatre cuillerées d'un liquide séro-sanguinolent. Cette ponction permettait donc de diagnostiquer une hématocèle de la tunique vaginale; mais nous allons voir que tout n'était pas connu encore.

Il n'y a, du reste, pas d'accidents généraux, pas de fièvre ni d'anorexie. (Compresses résolutives.)

Le 17. L'infiltration a diminué sur la verge et sur les bourses, aussi l'on peut constater aujourd'hui l'état du cordon du côté gauche et de la tunique vaginale correspondante. En effet, ce cordon est dur, très-douloureux à la pression, rénitent, ne donnant pas la sensation de crépitation sanguine. On constate aussi que la tunique vaginale renferme encore du sang. Ce qu'il y a de remarquable, c'est qu'on ne voit pas la teinte ecchymotique dans les parois des bourses. (Compresses d'eau blanche; eau de Sedlitz; une portion.)

Le 18. L'infiltration a disparu du côté droit à peu près complétement, ce qui nous permet de constater que le testicule et la tunique vaginale du côté correspondant sont parfaitement sains. Le côté gauche, au contraire, est toujours dans le même état; il est dur, gonflé, très-douloureux, sans teine ecchymotique. On sent très-bien la crépitation sanguine, le cordon est toujours dans le même état.

M. Giraldès fait, à ce côté, une double incision, une à la partie antérieure, l'autre à la partie latérale. Il s'écoule, par les ouvertures, une assez grande quantité de sang, comme la première fois; mais on reconnaît qu'il y a des caillots avec du pus mélangé, ce qui nous fait voir que la première ponction avait suffi pour évacuer la partie liquide de l'épanchement; mais les caillots étaient restés dans la tunique vaginale. On pratique, le même jour, une troisième incision sur le trajet du cordon; il sort une petite quantité

de pus mélangé avec des caillots sanguins très-nombreux. (Pansement avec une mèche dans les plaies.)

Le 19. La tuméfaction de la région n'a pas beaucoup diminué. Du reste, le malade va très-bien, il n'y a pas d'accidents généraux; la suppuration est de bonne nature. (Même pansement; deux portions.)

Les 20 et 22. La tuméfaction a diminué d'une manière très-sensible, la tunique vaginale revient sur elle-même, la plaie sur le trajet du cordon commence à se fermer.

Le 25. Le cordon est presque à son état normal, il diffère très-peu de celui du côté gauche; les parois du scrotum sont encore un peu tuméfiées, mais la suppuration est bonne.

Le 30. On constate, sur la plaie des bourses, des filaments noirs que l'on retire avec la pince: on s'aperçoit facilement que ce sont des conduits séminifères; on en retire de tout à fait noirs, ayant 1 à 2 pouces de longueur. Le cordon est aujourd'hui parfaitement incolore et sans aucune tuméfaction. (Mèche dans la plaie des bourses; deux portions.)

Le 1er octobre. Le testicule vient se présenter à l'ouverture de la plaie des bourses: il est de couleur noirâtre; la tunique albuginée offre cet aspect dans tous les points accessibles à l'œil. Lorsqu'on presse sur elle avec un stylet, elle s'affaisse facilement; elle n'offre plus cette rénitence qui lui est propre. En examinant avec soin, on voit, à l'angle supérieur de la plaie des bourses, une ouverture de la tunique albuginée, ouverture qui a probablement donné issue aux vaisseaux séminifères que nous avons trouvés hier sur la plaie au milieu d'un pus sanguinolent. M. Giraldès pratique une incision à la tunique albuginée, dans un point qui correspond à la plaie des bourses, ce qui permet de voir à nu la substance propre du testicule: celle-ci est de couleur chocolat, imprégnée de sang, et l'on voit même quelques petits caillots entre les filaments qui font hernie à travers l'ouverture que l'on vient de pratiquer, ouverture qui a environ 1 centimètre et demi. La pression sur ce testicule n'éveille pas de douleur; pas de fièvre, bon appétit. (Quatre portions.)

Le 2. La substance testiculaire, mélangée de petits grumeaux de sang, fait davantage hernie à travers la plaie des bourses. qui sont aujourd'hui le siége d'une tuméfaction avec douleur très-considérable sur ce même côté. En refoulant le testicule qui obstrue la plaie et en pressant les bourses à la partie inférieure, on fait sortir de la tunique vaginale une assez grande quantité de pus qui

produisait ce gonflement douloureux ; on passe une mèche en séton. On constate encore aujourd'hui que la pression du testicule n'est pas douloureuse.

Le 4. La substance testiculaire qui se présente à la plaie ne se détache pas ; elle est noire, molle ; la tuméfaction et la rougeur de bourses ont fait des progrès ; on vide avec soin la tunique vaginale du pus qu'elle contient. (Même pansement.)

Le 5. La tuméfaction a envahi le cordon, qui est devenu rouge et douloureux. M. Giraldès fait une incision sur son trajet. Cette incision donne issue à une assez grande quantité de pus ayant l'odeur urineuse et mélangé avec du sang sous forme de petit caillots. La substance du testicule, qui se présente à l'orifice de la plaie comme un champignon, n'est pas encore éliminée ; il s'en détache chaque jour quelques débris. On met une mèche dans l'incision faite aujourd'hui sur le trajet du cordon.

Le 7. Amélioration considérable dans l'état local. L'élimination de la substance du testicule commence à se faire par petits fragments, on dirait des fils noirs ; la plaie des bourses commence à se rétrécir, comme celle du cordon d'ailleurs.

Le 12. La substance testiculaire est éliminée, et la plaie du scrotum se cicatrise.

Le 29. Le malade sort de l'hôpital, ayant encore une petite plaie qui ne tardera pas à se fermer. On sent dans le scrotum, du côté gauche, une petite tumeur du volume d'une noix moyenne, tumeur qui n'est autre chose que l'épididyme avec la tunique albuginée, et le reste de la substance propre du testicule, qui n'a pas été éliminée.

Cette observation nous prouve qu'il peut se faire un épanchement de sang dans le testicule même ; mais, comme ce fait est rare, il peut, au premier abord, passer inaperçu, comme on a pu le voir par les détails que nous avons relatés. Nous devons donc chercher à déterminer quels seront les signes qui nous feront croire à l'existence d'une hématocèle parenchymateuse.

Symptômes. Ils sont primitifs et consécutifs. Les premiers seront nécessairement peu accessibles à nos sens ; et cela se comprend, parce qu'il existe presque toujours une hématocèle vaginale qui viendra soustraire le testicule à l'investigation né-

cessaire : aussi on sera obligé d'avoir recours aux signes rationnels et physiologiques, comme une douleur très-vive, au moment de l'accident, et durant une ou plusieurs heures après.

Les symptômes consécutifs seront les seuls qu'il sera possible d'observer le plus souvent. En effet, quand l'infiltration sanguine des parois et l'épanchement de la tunique vaginale auront disparu, on pourra plus aisément constater l'état du testicule.

S'il n'existe pas d'ouverture à la tunique vaginale, on sentira que le testicule est gonflé, plus dur, plus rénitent que celui du côté opposé ; il présentera à la surface des bosselures plus ou moins saillantes, et la pression ne sera que point ou peu douloureuse. On séparera assez facilement le testicule de l'épididyme, qui conserve son volume normal.

Si, au contraire, à la suite du traitement employé, la tunique vaginale est ouverte, comme dans le cas de M. Giraldès, le testicule se présentera avec tous les caractères que nous lui avons vus dans notre observation. Ce testicule sera volumineux, mollasse, de coloration noirâtre plus ou moins intense dans différents points, ce qui doit être attribué à l'inégale épaisseur de la tunique albuginée. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que, après avoir beaucoup souffert, le malade n'accuse ensuite aucune douleur, même à la pression. Une fois que le sang sera ainsi épanché dans le testicule, il pourra subir toutes les transformations qu'il subit dans les mamelles par exemple ; et il n'y aurait rien de surprenant que des tumeurs du testicule, dont on n'a pas bien pu se rendre compte jusqu'ici, fussent dues à cette seule cause. Sans examiner cette question, dont l'importance est incontestable, il résulte de cette hématocèle des accidents propres à l'organe dont nous devons parler.

Je ne saurais établir de comparaison plus juste qu'entre ces sortes d'épanchements et ceux qui ont lieu dans l'intérieur de la boîte crânienne. Voyez, en effet, du côté du cerveau une

cavité à parois résistantes osseuses, et par conséquent inextensibles. Qu'arrivera-t-il à cet organe, dont la structure est délicate, si du sang vient à s'épancher à sa surface ou dans sa substance propre ? La boîte osseuse ne cédant point, la pulpe cérébrale se laissera déprimer, et la fonction de l'organe sera altérée ou abolie complétement. Eh bien ! il en est absolument de même pour le testicule. Que du sang vienne à s'épancher entre sa substance, la coque qui lui donne sa forme résistera, et le sang comprimera les filaments spermatiques et amènera l'abolition ou l'altération de la fonction de l'organe.

Cependant il ne faudrait pas prendre cette comparaison dans toute sa rigueur. L'anatomie nous apprend que l'épaisseur de la tunique albuginée n'est pas égale ; qu'il y a des points très-minces, dont la résistance sera très-faible, d'où l'existence possible de ces bosselures dont nous avons déjà parlé. D'ailleurs cette compression ne sera dangereuse que lorsque la contusion sera très-violente et aura désorganisé complétement la substance testiculaire ; car alors la suppuration sera presque inévitable.

C'est dans ces cas que la tunique albuginée se rompt et laisse échapper des filaments spermatiques noirs et mêlés, comme nous l'avons vu, à des caillots sanguins. Cette élimination sera toujours très-longue à se faire : ainsi, dans notre observation, nous voyons qu'elle n'était pas encore terminée vers le trente-cinquième jour.

D'après ce que nous venons de dire, il n'est pas difficile de comprendre qu'il sera toujours rare de diagnostiquer une hématocèle parenchymateuse, surtout pendant les premiers jours. Ne serait-ce pas à cette difficulté qu'il faudrait attribuer l'oubli dans lequel est tombée cette importante affection ?

Quoiqu'il en soit, on aura de fortes présomptions pour croire à son existence, si, à la suite d'une contusion violente sur les bourses, le malade s'est évanoui et est resté plus ou moins longtemps sans reprendre ses sens ; si, en revenant à

lui, il a ressenti une douleur térébrante dans le scrotum; si enfin, pendant les premiers jours de l'accident, le malade se plaint toujours de douleurs dans le testicule, douleurs qui peuvent d'ailleurs se propager jusque dans les lombes.

Cependant, malgré tous ces signes, il ne sera possible d'établir un diagnostic précis que si le testicule gonflé vient faire saillie à travers une ouverture accidentelle.

On pourrait confondre l'hématocèle parenchymateuse avec l'orchite aigüe ou chronique; mais l'absence de douleur, l'apparition de la tumeur à la suite d'un coup, suffiront pour ne pas tomber dans l'erreur. Cependant ces deux affections pourront s'accompagner quand il y aura une contusiont rès-violente.

Le *traitement* de cette affection doit consister surtout dans la position déclive, le repos et les résolutifs. Il faudrait bien se garder de suivre le conseil de Pott, qui veut la castration; c'est un moyen extrême, que l'on doit s'efforcer d'éviter en employant toutes les ressources de la chirurgie. Si l'épanchement de sang était très-considérable, si l'on ne pouvait plus en espérer la résolution, faudrait-il débrider la tunique albuginée? J'avoue que je n'oserais le faire; quoique je n'ignore pas les résultats heureux de la pratique de M. Vidal (de Cassis), dans les cas d'orchite parenchymateuse.

Si, pour nous diriger sur ce point, nous consultons les auteurs dont j'ai parlé, on serait porté à admettre le débridement soit sous-cutané, soit en plein air. En effet, Pott, qui ne l'a pas employé, a toujours vu la perte de l'organe survenir. J.-L. Petit, qui avait été témoin d'un cas aussi fâcheux, se repent beaucoup de n'avoir pas débridé. Dans une autre circonstance, il a débridé, il s'est bien gardé de tirer les filaments spermatiques, et son malade a guéri sans la perte de son testicule: cette pourriture n'eut pas de suite, dit-il. M. Giraldès s'est empressé de débrider aussitôt qu'il a pu porter le dia-

gnostic, et son malade, s'il a perdu un peu de sa glande, en conserve encore une partie assez considérable.

§ II. *De l'hématocèle funiculaire.* — On se rappelle que nous avons divisé cette espèce en deux variétés : 1° celle par infiltration, 2° celle par épanchement.

1. *De l'hématocèle funiculaire par infiltration.* — Le cordon spermatique, comme on sait, s'étend depuis l'orifice interne du canal inguinal jusqu'au testicule. Ses éléments sont des vaisseaux afférents et efférents, un canal excréteur, des nerfs et du tissu cellulaire, et une membrane fibro-celluleuse qui les entoure et les isole des parties voisines. Cette enveloppe fait suite au *fascia transversalis* et représente un prolongement digitiforme de cette membrane. Elle se termine sur la tunique vaginale et y adhère d'une manière intime, tandis qu'elle est unie aux éléments du cordon par un tissu cellulaire lâche, comme celui qui unit entre eux chacun des éléments qui le composent. D'après cette structure de la région, il n'est pas difficile d'admettre que du sang puisse s'épancher entre tous ces tissus.

Pott est le premier chirurgien qui ait fixé l'attention sur cette importante variété d'hématocèle. Voici ce qu'il dit à cet égard :

« Cette espèce d'hématocèle vient de la rupture d'une branche de la veine spermatique, entre l'aine et le scrotum, dans la partie que l'on reconnait généralement sous le nom de cordon spermatique. Cette espèce qui est ordinairement produite par des efforts subits et considérables, par des exploits d'agilité, etc., peut attaquer les personnes qui sont dans la meilleure santé et dont les parties génitales sont exemptes de toute maladie. L'épanchement ou l'extravasation se fait dans la membrane cellulaire qui revêt et enveloppe les vaisseaux spermatiques, et il a un peu l'apparence d'une véritable hernie.

Lorsque le cas est clair, et que le sang extravasé ne cède pas aux topiques discussifs, le seul remède consiste à ouvrir la

tumeur dans toute sa longueur. Si le vaisseau est petit, ou si la rupture est peu considérable, l'hémorrhagie sera arrêtée par une simple compression avec un linge sec ou par l'usage des styptiques; mais, si elle est considérable et que ces moyens ne réussissent pas, il faut avoir recours à la ligature. Si la branche d'où vient l'hémorrhagie peut être liée séparément, le testicule peut être conservé; mais, si cela n'est pas possible et s'il est nécessaire que tout le cordon spermatique soit compris dans la ligature, il est inutile d'ajouter qu'il faut que le testicule soit extirpé. »

Après Pott, tous les chirurgiens ont passé sous silence cette variété d'hématocèle, lorsqu'en 1848, dans le concours pour une chaire de clinique chirurgicale, M. le professeur Malgaigne est venu la tirer de l'oubli et en faire le sujet d'un article important dans sa thèse; cependant il n'y est pas fait mention des deux variétés.

Depuis cette époque, mon attention a été fixée sur ce point et je n'ai eu que deux fois l'occasion d'observer l'hématocèle funiculaire par infiltration.

Je ne reproduirai point ici l'observation que j'ai recueillie à la clinique, sous les yeux de M. Giraldès, et que j'ai déjà relatée à propos de l'hématocèle parenchymateuse; on a vu que dans ce cas il existait manifestement une hématocèle ayant trait à la variété qui nous occupe. Voici un cas que j'ai observé à l'hôpital de la Charité, dans le service de M. Velpeau.

Obs. III.—*Hématocèle funiculaire par infiltration.*—Au n° 19 de la salle Sainte-Vierge, est couché le nommé Pierre N..., âgé de 32 ans, tailleur, entré le 4 juillet 1848. Cet homme, qui est mal conformé, scrofuleux, ayant une ankylose du genou gauche, suite de tumeur blanche, nous raconte qu'étant sur le point de se marier, il avait abandonné son ancienne maîtresse. Celle-ci, jalouse, lui a tendu un piége auquel il s'est laissé prendre: par ruse, elle feignit de bons sentiments, et elle décida son amant à retourner encore une fois avec elle. Le jeune homme, confiant, se couche; aussitôt cette femme, faisant semblant de badiner, l'enlace adroi-

tement avec le drap du lit. Pendant que le malheureux se débat, sa cruelle maîtresse lui ouvre le scrotum du côté gauche, lui coupe un testicule, et prend la fuite. Aussitôt N... ressent une douleur très-vive dans l'aine, dans les lombes et l'anus. Il parvient à se dégager des liens, il voit son sang couler, il cherche à l'arrêter, et il trouve en même temps par terre un morceau de chair gros comme une noix, ne se doutant guère que c'était son testicule, et il le jette dans la rue. C'est dans cet état qu'il est venu à l'hôpital.

Il porte, vers la partie externe et antérieure de la bourse gauche, une plaie de 2 à 3 centimètres, régulière, non festonnée. On ne trouve plus de testicule, et la tunique vaginale est remplie de caillots de sang. Mais ce qui a fixé principalement notre attention, c'est l'état du cordon. Il est très-volumineux, dur, douloureux à la pression ; il se prolonge avec la même grosseur jusque dans le canal inguinal. On ne sent pas de crépitation, la peau n'a pas changé de couleur. L'hémorrhagie extérieure s'est arrêtée par une légère compression faite avec la charpie introduite dans le fond de la plaie ; pas de réaction fébrile intense.

Le 6. Le cordon a un peu diminué de volume ; la teinte ecchymotique s'est montrée dans la région inguinale et à la racine de la verge. Les linges qui forment le pansement sont souillés de sang ; la pression est encore douloureuse au niveau du cordon ; légère fièvre. (Même pansement.)

Le 8. La tuméfaction du cordon a beaucoup diminué, la teinte ecchymotique est moins intense ; état général bon, suppuration établie.

Le malade sort, vers la fin de juillet, avec la cicatrisation complète de la plaie des bourses. La résolution de l'épanchement sanguin dans le cordon était faite depuis plusieurs jours.

Les causes qui peuvent amener cette affection sont assez nombreuses. J'ai lu dans Pott qu'elle était survenue chez un jeune homme en allant à la selle ; elle peut arriver aussi à la suite d'une chute, d'un saut, d'un coup.

M. Velpeau a donné l'explication suivante de l'hématocèle suite d'efforts. Les fibres du muscle *grand oblique de l'abdomen* forment une espèce d'anse sous le canal déférent et les vaisseaux qui l'accompagnent. Lorsque le muscle se contracte,

le cordon se trouve pincé et pris comme dans une espècc de boutonnière. La compression que le cordon supporte amène de la gêne dans la circulation, d'où la possibilité d'un épanchement de sang dans les éléments du cordon.

Ordinairement le gonflement survient immédiatement après ou en même temps que la douleur. Le cordon peut acquérir le volume du doigt ou d'un gros boudin. La tumeur s'arrête en bas au niveau du testicule et remonte jusque vers l'anneau abdominal. Cette tumeur est dure, indolente, mais quelquefois très-douloureuse, ainsi que nous l'avons observé deux fois; elle rend un son mat à la percussion, elle n'augmente pas de volume quand on fait tousser le malade. Il est impossible de la faire entrer dans la cavité abdominale. S'il n'y a pas de plaie extérieure, il est probable que la résolution s'en fera rapidement; mais il peut se faire aussi que la suppuration arrive, comme nous l'avons vu dans le malade de M. Giraldès.

Ce que cette affection présente de plus intéressant, c'est sans contredit son diagnostic : Pott cite deux cas où l'on a cru avoir à traiter une hernie. Car, si l'épanchement se fait rapidement, les éléments du cordon, tiraillés et distendus, pourront donner lieu à des accidents analogues à ceux de l'étranglement herniaire. On peut encore confondre l'hématocèle funiculaire par infiltration avec l'hydrocèle diffuse du cordon; mais le développement lent et gradué de cette dernière affection suffira pour faire éviter une erreur. Ce qu'il y a de plus dificile à établir, c'est la différence entre cette hématocèle et un eépiplocèle. Dans la première, le cordon est d'un volume uniforme jusque vers la ventre; il a commencé à se tumifier par le bas, qui est toujours un peu plus gros que le reste du cylindre. Dans la hernie épiploïque, le développement de la tumeur s'est fait en sens inverse, et puis celle-ci a la forme d'une poire, et jamais celle d'un cylindre, comme nous l'avons constaté plusieurs fois.

2. *De l'hématocèle funiculaire par épanchement ou enkystée.* — Cette variété d'hématocèle est très-rare, et son diagnostic offre souvent des difficultés insurmontables. Il n'existe dans là science que deux observations ayant trait à cette affection : l'une est de M. Velpeau, l'autre est du docteur Cabaret.

Qu'on nous permette de les rapporter ici, parce qu'elles nous montreront combien le diagnostic peut en être embarrassant.

Obs. IV. — *Hématocèle enkystée du cordon.* — Au n° 32 de la salle Sainte-Vierge, à l'hôpital de la Charité (service de M. Velpeau), est couché un homme de 40 ans, bien constitué. Il porte au scrotum gauche une tumeur piriforme, à sommet se perdant vers le canal inguinal, et dont le volume total est celui d'une belle poire de Saint-Germain. Cette tumeur est sans changement de couleur à la peau, indolente; elle est beaucoup plus lourde que ne l'est l'hydrocèle ordinaire; la surface en est assez égale. Elle se prolonge en haut par une grosse queue vers le canal inguinal, et vers le testicule par une partie plus grosse, et séparée de la première par un étranglement en forme de collet. On n'y trouve point de fluctuation évidente ; le palper donne bien cependant l'idée de cela, mais c'est une fluctuation mollasse, qui n'est pas la fluctuation franche d'un liquide.

Cet homme avait depuis longtemps au-dessus du testicule un petit noyau, du volume d'une noisette et tout à fait indolent. Il y a un an que ce petit noyau prit de l'accroissement, sans que le malade puisse attribuer ce changement à autre chose qu'au frottement léger d'un tonneau contre ses bourses. Depuis ce temps, la tumeur a augmenté peu à peu. On ne trouve pas de transparence à la lumière.

On pratique une ponction qui donne issue à une petite quantité de sang et de caillots fibrineux : alors on fait une incision assez large, et M. Velpeau, avec les doigts, détache des morceaux de fibrine très-adhérents aux parois du sac. Le testicule était placé en dedans et un peu en bas. Après tout cela, le sommet de la tumeur ne se vide point et conserve son volume. On fait une autre ponction, qui fait sortir de la sérosité peu rouge, puis du véritable sang un peu séreux. La tumeur était vidée.

Obs. V. — *Hématocèle du cordon spermatique, compliquée d'hydrocèle de la tunique vaginale et d'engorgement du testicule;* par le Dr Cabaret. — N..., âgé de 50 ans, d'un tempérament nerveux sanguin, me consulta le 8 octobre 1839, pour une tumeur au côté droit du scrotum. Cette tumeur piriforme et à base inférieure remontait jusque dans l'aine correspondante. Elastique, fluctuante dans la plus grande partie de son étendue, et quasi indolente à la pression, on sentait, à sa partie inférieure, le testicule inégal est tuméfié. M. N... rapportait l'origine de cette affection à un violent effort qu'il avait fait, quelques jours auparavant, pour soulever un corps pesant. Un sentiment de déchirure à l'aine droite avait coïncidé avec l'apparition subite d'une petite tumeur qui avait cru graduellement.

Un examen attentif me fit découvrir que la tumeur était irréductible, et comme aucun trouble intestinal n'était survenu, et que le peu de temps écoulé depuis l'accident ne permettait pas de supposer la formation déjà opérée de quelques adhérences, j'écartai l'idée d'une hernie.

Je constatai, au moyen d'une lumière convenablement placée, que la tumeur était transparente à sa partie inférieure, et nullement à sa partie supérieure. Dès lors, ayant égard à la rapidité de son apparition et à son accroissement graduel et constant, à sa forme et à ses connexions, je diagnostiquai une hématocèle du cordon spermatique compliquée d'hydrocèle de la tunique vaginale et d'engorgement testiculaire.

Après avoir employé inutilement les résolutifs, je me décidai à faire une ponction qui donna issue à une sérosité limpide en assez grande abondance. Il fut permis alors de constater un engorgement considérable du testicule, auquel j'opposai avec succès les frictions iodurées, et les préparations de cigüe et de calomel à l'intérieur. L'orchite avait presque complétement cessé; mais l'hydrocèle était revenue plus volumineuse qu'auparavant. Je fis une deuxième ponction avec une injection iodée qui amena la cure radicale.

Restait la portion supérieure de la tumeur dont j'avais reconnu l'opacité, et dont M. N... désirait vivement se débarrasser. Je la croyais due à un épanchement de sang, et par conséquent je manœuvrai en conséquence. Après avoir vérifié l'inefficacité des résolutifs, je fis une incision sur la longueur de la tumeur. Le kyste fut mis à nu et il s'en écoula du sang fluide et coagulé. Je mis de la charpie au fond de la plaie. La guérison eut lieu le vingt-cinquième jour. (Observation extraite du *Journal des conn. méd.-chir.*)

Ces deux observations nous prouvent donc que du sang peut se réunir en foyer entre les éléments du cordon ; elles nous montrent aussi que le diagnostic de cette variété d'hématocèle offre beaucoup de difficultés, et qu'avec toute l'attention possible, on est encore obligé de rester dans le doute et d'avoir recours à une ponction exploratrice, comme l'a fait M. le professeur Velpeau.

EXPOSITION D'UNE NOUVELLE MÉTHODE D'ÉLECTRISATION, DITE GALVANISATION LOCALISÉE (1);

Par le Dr **DUCHENNE** (**de Boulogne**).

(4e article.)

La malade dont nous allons rapporter l'observation est une de celles sur lesquelles nous avons fait les expériences dont nous venons d'exposer les résultats; elle offre de plus un grand intérêt, au point de vue de l'influence thérapeutique de la galvanisation localisée.

Observation XIV.—Charité, salle Sainte-Marthe, n° 31, service de M. Briquet. — *Diagnostic.* Hystérie; paraplégie incomplète, et affaiblissement musculaire dans le membre supérieur gauche; anesthésie cutanée, musculaire et osseuse; perte de la sensibilité de la conjonctive, de la muqueuse nasale, buccale et linguale, du côté gauche ; perte des sens du toucher, de l'odorat et du goût, du même côté; aménorrhée. Guérison par la galvanisation.

Roussel (Marie), 32 ans, marchande des quatre-saisons, née, à la campagne, d'une mère qui avait de fréquentes attaques d'hystérie. Réglée à 10 ans et demi pour la première fois, elle n'éprouva aucun dérangement dans sa santé jusqu'à l'âge de 17 ans; à cette

---

(1) Voyez les nos de juillet et août 1850 (t. XXIII, p. 257 et 420), et celui de février 1851.

époque, ayant été forcée de s'éloigner de son pays, et en ayant conçu de l'ennui, il lui survínt peu à peu une légère décoloration de la face, de l'amaigrissement et de la fatigue dans les membres : cet état se maintint jusqu'à l'âge de 20 ans. A l'occasion d'une contestation qu'elle éut avec ses maîtres, elle fut prise brusquement d'un accès hystérique très-fort, avec convulsion, grincement de dents et perte de connaissance. Depuis ce moment, elle est devenue sujette à ces accès, qui ont lieu tous les deux ou trois mois. Les attaques viennent, quelques-unes spontanément, et alors elles n'ont lieu que de loin en loin; d'autres fois elles se produisent sous l'influence d'affections morales, et celles-là ont lieu très-souvent : il faut une contrariété très-forte pour les provoquer. Mariée depuis six ans, elle a eu deux accouchements et deux avortements; depuis trois ans, douleur dans le flanc gauche; leucorrhée depuis huit ou dix ans; céphalalgie, douleurs à la région épigastrique depuis deux ans; menstrues arrêtées depuis trois mois, et depuis lors accidents nerveux plus développés qu'auparavant. — Entrée à la Charité le 23 septembre 1848.

État actuel. Taille moyenne, embonpoint médiocre, tempérament lymphatico-sanguin; assez vive, cependant peu impressionnable; céphalalgie pulsative et lancinante, même dans l'état de repos; appétit conservé; sentiment presque continu de strangulation à la gorge; douleurs à la région épigastrique, à la partie moyenne des dernières fausses côtes gauches; douleur à la pression des parois abdominales du côté gauche, des muscles de la région sus-pubienne, du rachis, de la sixième à la douzième vertèbre dorsale; douleur à la pression dans la région scapulaire et dans le haut de la portion lombaire de la gouttière vertébrale gauche; insensibilité presque complète de la peau du côté gauche du dos depuis le haut jusqu'en bas; l'insensibilité de la peau s'étend au côté gauche de la face, de la tête et des membres; la malade dit qu'avant l'anesthésie la peau était très-sensible au toucher dans les mêmes régions, et qu'en même temps elle éprouvait des douleurs profondes dans les membres; insensibilité de la muqueuse conjonctivale, nasale et buccale, du côté gauche; du même côté, léger trouble dans la vue, perte de l'odorat et du goût; perte du sens du toucher de la main gauche, perte de la sensibilité de la plante du pied gauche, affaiblissement musculaire dans le membre supérieur gauche et dans les membres inférieurs, datant de six à sept mois; la paraplégie est arrivée au point de rendre la marche presque impossible sans l'aide d'un bras;

la malade traîne les membres inférieurs, sans pouvoir les lever; règles suspendues; leucorrhée abondante, avec une légère cuisson en urinant; bruit carotidien léger à gauche; cœur normal, un peu d'étouffement lors de la marche; appétit conservé, digestion bonne, pouls normal.

Pendant les premières semaines, les douleurs épigastriques et abdominales sont combattues par des vésicatoires, des bains généraux, des antispasmodiques, etc. etc. L'état de la malade ne changeant pas, M. Briquet nous permet d'étudier l'influence thérapeutique de la galvanisation, que nous appliquons pour la première fois le 11 octobre.

Le 20. En une seule séance de cinq minutes, la sensibilité de la face est revenue sous l'influence de la galvanisation cutanée par la main électrique. En deux séances, les sens de l'odorat et du goût ont reparu au moyen des procédés de galvanisation que nous exposerons plus loin.

Excitation électro-cutanée du membre supérieur. Les balais métalliques, excitateurs placés sur la peau, n'éveillent aucune sensation pendant les premières minutes, l'appareil étant au maximum et marchant avec des intermittences rapides; mais bientôt après, apparaissent, dans les points qui sont en rapport avec les excitateurs, les phénomènes suivants : rougeur, chaleur; léger chatouillement, rapidement suivi d'une sensation de brûlure, de piqûre intolérable, qui nous force de remplacer les balais métalliques par les excitateurs métalliques pleins, et de diminuer l'intensité du courant de moitié. Dans le point où l'excitateur est placé, la sensibilité de la peau est revenue, mais l'insensibilité persiste dans les autres points. Toute la surface cutanée du membre supérieur, excitée par le même procédé, recouvre ainsi sa sensibilité normale.

Galvanisation de la pulpe des doigts, des nerfs collatéraux de la main gauche, et de la peau de la main. L'épiderme de la main étant épais et sec, les excitateurs n'ont aucune action physiologique, même avec un courant des plus intenses. La peau est alors légèrement humectée, et l'excitation électrique devient à l'instant très-vive lorsqu'on promène les balais métalliques excitateurs sur la face dorsale de la main, surtout sur la pulpe des doigts. En dix minutes, le sens du toucher est presque normal; la malade distingue les différentes parties d'un crayon, la tête d'une épingle qu'elle attache à son mouchoir, ce qu'elle n'a pu faire depuis longtemps.

Le 12. Retour de la menstruation, absente depuis trois mois. Les muscles sont galvanisés au maximum de l'appareil ; et bien que les excitateurs soient très-énergiques, la malade n'en a pas la conscience dans les points où règne l'anesthésie. Si l'excitation électro-musculaire est prolongée dans un muscle et que les intermittences soient un peu rapprochées, la sensibilité électro-musculaire reparaît, et la malade ne peut supporter un courant, même très-modéré. Quoique le muscle ait recouvré sa sensibilité normale, la peau qui le recouvre reste insensible. Si l'excitation électro-cutanée rappelle la sensibilité dans un point de la peau, le muscle subjacent devient sensible lui-même. Ces expériences, répétées à différentes reprises sur différents points du corps, ont toujours donné les mêmes résultats.

La galvanisation a été suspendue pendant plusieurs jours, et cependant les résultats acquis précédemment ont été conservés.

Excitation électro-cutanée du pied gauche. Retour rapide de la sensibilité. Après l'opération, la malade sent la résistance du sol, mais elle ne peut marcher seule ; il lui semble que les jambes pèsent énormément ; elle ne peut soulever le membre inférieur gauche.

Hier, deux accès hystériques très-forts ont été suivis d'un engourdissement et d'un fourmillement dans tout le côté gauche. Ce matin, tous les points du corps auxquels la sensibilité avait été rendue sont de nouveau frappés d'anesthésie, à l'exception de la peau du pied, qui a été galvanisée la veille. Il suffit de passer rapidement les excitateurs pleins, et à un degré élevé au graduateur, pour rappeler la sensibilité perdue. Nous ne rendons pas la sensibilité à la peau de la jambe gauche, que nous réservons pour faire des expériences électro-physiologiques (ces expériences ont été rapportées plus haut). Depuis l'accès hystérique, douleurs vives dans la tête et à l'épigastre.

La douleur frontale a persisté depuis le dernier accès, et comme elle devient intolérable, nous essayons de l'enlever par la galvanisation cutanée, au moyen de la main électrique ; ce moyen a réussi complétement. (Pour être certain que l'imagination seule n'avait pas influencé la céphalalgie, nous avons longtemps frictionné le front sans fermer le courant, et nous n'avons pas modifié la céphalalgie.) Les douleurs épigastriques ont été enlevées par la fustigation électrique pratiquée sur l'épigastre.

Le 1er novembre. Galvanisation musculaire pendant cinq à dix minutes. Pour fixer la sensibilité dans les points autrefois anes-

thésiques, l'excitation électro-cutanée est pratiquée de temps en temps.

Le 10. Plusieurs accès hystériques ont eu lieu, et n'ont pas fait disparaître la sensibilité dans les lieux où la galvanisation a été souvent appliquée; mais dans les endroits que nous avons conservés pour nos expériences, l'anesthésie reparaît quand l'excitation électro-cutanée a été appliquée une seule fois.

Le 24. Sensibilité de la peau, partout à l'état normal. La force musculaire est complétement revenue depuis longtemps dans le membre supérieur. Dans le membre inférieur, la motilité n'a reparu que progressivement, et aujourd'hui la marche et la force musculaire paraissent intactes. La menstruation a reparu une seconde fois, mais peu abondante. L'excitateur utérin (voyez plus loin sa description), appliqué sur le col de l'utérus, ne donne lieu à une sensation spéciale qu'à un courant très-intense. Cette sensation consiste en une douleur sourde dans l'hypogastre et dans les reins. D'abord légère, elle devient assez forte, si l'opération est prolongée. Elle a été suivie de coliques utérines qui ont duré plusieurs jours. L'écoulement menstruel, arrêté depuis deux jours, a reparu immédiatement, mais peu abondant, et pour quelques heures. Cet écoulement a été suivi d'un peu de leucorrhée, qui a disparu complétement aujourd'hui. Plus de céphalalgie, de douleurs intercostales, abdominales et des fausses côtes; plus de douleurs dans les membres. Malgré cette amélioration, les attaques hystériques ont eu lieu comme de coutume et sans cause appréciable, seulement elles sont moins fortes que d'habitude. Peu de jours après, la malade est sortie complétement guérie de sa paralysie musculaire et cutanée. Deux mois après sa sortie, nous avons revu cette malade, dont la guérison paraissait solidement établie, malgré plusieurs accès d'hystérie.

3° La galvanisation cutanée peut trouver encore de nombreuses et heureuses applications : on pourrait l'employer avec succès pour résoudre certaines tumeurs. Dans un cas de tumeur blanche du genou (Charité, 32, salle Saint-Basile, 1848), le moxa électrique a paru aider la résolution, enlever les douleurs, et faciliter les mouvements. Bien que le traitement n'ait pas été complet, et que je n'aie pas fait de recherches sur ce sujet, je pense que ce moyen thérapeutique de-

vrait être expérimenté ; il a l'avantage, sur le moxa ou le vésicatoire, de ne pas désorganiser les tissus et de pouvoir être renouvelé souvent. Nous avons employé l'excitation électro-cutanée dans deux cas d'engorgement des ganglions sous-maxillaires, contre lesquels on avait inutilement fait usage de pommades iodurées. L'un des malades atteints de cet engorgement était au n° 11 de la salle Saint-Félix, Charité, service de M. Andral, et l'autre se trouvait dans le service de M. Martin-Solon. Sous l'influence d'excitateurs métalliques, promenés chaque jour sur la peau qui recouvrait la tumeur. l'engorgement diminua rapidement.

Dans l'asphyxie, la galvanisation cutanée pourrait en général remplacer avec avantage les vésicatoires, les sinapismes, dont l'action est lente et ne peut agir que sur des points limités; en voici un exemple :

Observation XVI. — En décembre 1847, une femme avait été apportée à la Charité, dans le service de M. Andral, dans un état d'asphyxie complète, occasionnée par la vapeur du charbon. Douze heures après, la malade était dans la même situation, malgré les soins les mieux entendus. Depuis son entrée, elle n'avait donné aucun signe de connaissance ; en outre, des râles nombreux se faisaient entendre dans la poitrine; l'insensibilité était complète dans tous les points du corps, malgré des sinapismes promenés sur l'enveloppe cutanée, malgré des vésicatoires appliqués depuis la veille à la face interne des jambes et qui n'avaient exercé aucune action organique. Dans cet état, les fils métalliques furent posés sur la partie interne des jambes, l'appareil étant dans son maximum. Les premières secondes de galvanisation ne produisirent qu'une faible action organique dans les points excités; mais bientôt la malade donna des signes de douleur; les fils métalliques, portés sur le thorax, arrachèrent des cris à la malade, qui parut reprendre connaissance. Elle put nous donner la main, nous montrer la langue; mais elle ne répondit à nos questions que par oui et non. La respiration devint plus facile, le pommettes se colorèrent, les lèvres furent moins violettes. Malheureusement cette amélioration ne fut que momentanée, l'asphyxie reparut bientôt, et enleva la malade quelques heures plus tard.

Réflexions. Si, douze heures plus tôt, nous avions eu l'idée d'employer ce moyen puissant et rapide, avant que l'asphyxie eût exercé de si grands ravages, la galvanisation eût peut-être triomphé.

§ III. — *Galvanisation des organes intérieurs, des organes des sens, et des organes génitaux de l'homme.*

A. *Galvanisation des organes intérieurs.* — La plupart des organes situés dans les cavités sont accessibles à l'excitation galvanique (1) soit directement, par l'action des excitateurs placés sur leur tissu, soit indirectement, par la stimulation des nerfs qui les animent. Nous allons décrire les différents procédés de galvanisation que nous leur appliquons.

1° *Galvanisation du rectum et des muscles de l'anus.* Les selles involontaires sont souvent occasionnées par la paralysie du sphincter et du releveur de l'anus; il peut être indiqué de galvaniser ces muscles. Alors une olive métallique, montée sur une tige, également en métal, isolée par une sonde en caoutchouc, est introduite dans le rectum, et mise en communication avec un des pôles d'un appareil d'induction; un second excitateur humide est promené sur le pourtour de l'anus. Pendant que l'appareil est en action, on imprime à la tige un mouvement qui permet de placer l'olive en contact avec les muscles qui se trouvent à la partie inférieure du rectum, c'est-à-dire le releveur de l'anus et le sphincter de l'anus. Veut-on exciter la tunique musculaire de l'intestin rectum, on promène l'olive sur toute la surface de cet organe (dans ces opérations faites sur le rectum, on doit toujours le

---

(1) Je rappelle qu'il ne suffit pas qu'un organe soit traversé par un courant, pour qu'il soit excité par lui. Il faut pour cela ou que la recomposition électrique s'opère dans son tissu, ou que le nerf qui l'anime soit stimulé directement.

débarrasser des matières stercorales au moyen de lavements).

La vessie, le rectum, sont si peu excitables, qu'ils ressentent à peine l'influence des courants les plus puissants. C'est pour ce motif que, dans les opérations galvaniques pratiquées sur la vessie, nous plaçons un excitateur dans chacun de ces réservoirs. On conçoit que, si l'excitateur rectal agissait, au contraire, sur la peau ou sur les muscles de la vie animale, la douleur qui en résulterait ne permettrait pas de diriger sur la vessie le degré d'intensité du courant nécessaire à l'excitation électrique de cet organe.

Pour combattre la constipation consécutive à l'insensibilité de la muqueuse du rectum ou à la paralysie de sa tunique musculeuse, l'excitateur introduit, comme précédemment, dans l'intestin, est promené sur toute sa surface.

2° *Galvanisation de la vessie.* Dans toutes les opérations galvaniques pratiquée sur la vessie, cet organe doit être préalablement vidé, comme dans la galvanisation du rectum. Sans cette précaution, l'excitation, loin d'être limitée aux parois de ces deux organes, serait conduite jusque dans le plexus sacré ou hypogastrique.

Si l'on veut galvaniser les fibres musculaires du col de la vessie, un excitateur terminé par une olive est placé dans le rectum, comme dans l'opération précédente. Une sonde métallique courbe, isolée par une sonde en caoutchouc, excepté à son extrémité vésicale, et dans une étendue de 2 à 3 centimètres, est ensuite introduite dans la vessie et mise en rapport avec l'un des pôles de l'appareil. Quand celui-ci est en action, la sonde est ramenée de manière que son extrémité vésicale se trouve successivement en contact avec tous les points du col vésical. Le malade soumis à cette opération ressent alors des contractions qui sont le résultat de l'excitation des fibres musculaires qui concourent à former le sphincter du col de la vessie.

Veut-on réveiller ou la sensibilité ou la contractilité du

corps de la vessie, l'excitateur vésical est promené sur tous les points de sa surface interne. On lira plus loin une observation dans laquelle cette opération a rendu à la vessie la sensibilité qu'elle avait perdue. Il est rare que nous devions recourir à cette opération dans les paralysies de la vessie qui compliquent la paraplégie. Il nous suffit presque toujours alors de galvaniser énergiquement les parois musculaires de l'abdomen, pour rétablir cette fonction. Cette même opération fait aussi souvent disparaître la constipation qui règne d'habitude dans la paraplégie. Les faits nombreux que nous possédons semblent démontrer que le plus grand nombre de paralysies soit de la vessie, soit du rectum, ne reconnaissent pas d'autre cause que la paralysie ou l'affaiblissement des muscles abdominaux.

L'excitation électrique du rectum peut avoir des inconvénients, et s'opposer au procédé de galvanisation que nous venons de décrire. Alors nous introduïsons deux excitateurs dans la vessie. Dans ce but, nous avons fait fabriquer par M. Charrière l'instrument suivant, que nous appellons *excitateur vésical double.*

L'excitateur vésical double est composé de deux tiges métalliques flexibles, et introduites dans une sonde à double courant, qui les isole l'une de l'autre. Ces deux excitateurs sont terminés à leur extrémité vésicale de telle sorte qu'étant rapprochés, ils présentent la forme d'une sonde ordinaire. L'excitateur vésical double étant ainsi fermé et introduit dans la vessie, ses tiges sont poussées de 3 à 4 centimètres, tandis que la sonde en caoutchouc est maintenue en place, de manière à produire l'écartement de l'extrémité vésicale de ses excitateurs. Alors, chacun des excitateurs mis en rapport avec les pôles d'un appareil d'induction, l'instrument est manœuvré comme précédemment. (La sonde en caoutchouc à cloison, qui conduit les tiges des excitateurs, ne doit jamais être pénétrée par l'humi-

dité, car les courants passeraient d'un excitateur à l'autre, et se recomposeraient dans l'intérieur de la sonde, au lieu d'arriver aux plaques qui les terminent.)

3° *Galvanisation de l'utérus.* Dans certaines aménorrhées, l'excitation électrique du col de l'utérus peut être employée avantageusement. Nous employons un excitateur construit commme l'excitateur vésical double, dont il ne diffère que par la courbure de ses tiges et par la largeur des plaques qui le terminent (voy. fig. 10) Il est introduit fermé dans le vagin, comme dans la fig. 11, puis ses deux plaques sont écartées comme la fig. 10, poussant les tiges qui traversent la sonde à cloison. L'opérateur guide alors chacune de ses plaques avec l'index de la main libre, et les place sur les côtés du col.

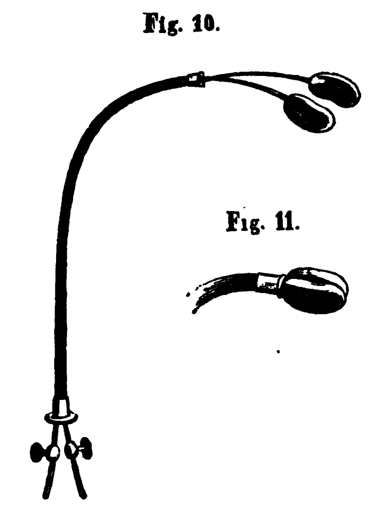


Fig. 10.

Fig. 11.

Il ne reste plus alors qu'à mettre les extrémités libres de l'excitateur utérin en rapport avec les pôles d'un appareil. Les faits, peu nombreux, il est vrai, que nous avons recueillis, nous permettent d'espérer de bons effets de ce mode d'excitation utérine dans les aménorrhées rebelles, qui ne dépendent pas seulement d'un état chloro-anémique.

Le rectum, la vessie et l'utérus sont si peu sensibles à l'excitation galvanique, que les malades éprouvent une sensation à peine appréciable pendant l'opération, même lorsqu'elle est pratiquée avec les appareils les plus puissants. C'est pour cette raison, comme je l'ai dit plus haut, que pendant la galvanisation de ces organes, nous ne plaçons jamais un des excitateurs sur les parois de l'abdomen, dont la sensibilité.

comparativement trop grande, ne permettrait pas de diriger sur eux le degré d'intensité du courant nécessaire à leur excitation électrique. Il est donc nécessaire d'agir sur deux organes jouissant du même degré d'excitabilité, par exemple, sur l'utérus et sur le rectum ou la vessie.

Si l'on veut exciter les organes contenus dans le bassin par la galvanisation indirecte, on dirige l'olive de l'excitateur rectal sur la paroi postérieure du rectum. Alors le courant traverse la paroi intestinale et concentre son action dans le plexus sacré et hypogastrique situés derrière elle.

4° *Galvanisation du pharynx et de l'œsophage.* La galvanisation du pharynx se pratique au moyen d'un excitateur, dit *pharyngien.* Ce dernier se compose d'une tige métallique très-flexible, terminée par une olive, également en métal, de 3 à 4 millimètres de diamètre, et d'une sonde en caoutchouc, qui isole la tige conductrice. Cet excitateur, long de 15 centimètres, est courbé de manière qu'étant introduit dans le pharynx, son extrémité olivaire puisse atteindre le constricteur inférieur.

Veut-on favoriser les muscles constricteurs du pharynx, on promène l'olive sur l'œsophage, pendant qu'un second excitateur humide est placé sur la partie postérieure du cou. L'opérateur doit se garder de diriger l'olive excitatrice sur les parois latérales du pharynx, qui sont en rapport, de haut en bas, avec le pneumogastrique, le glosso-pharyngien et l'accessoire de Willis. Si l'excitateur se trouvait au niveau de ces derniers nerfs, l'action électrique, loin d'être limitée au pharynx, pourrait être portée au loin dans des organes dont la stimulation serait dangereuse ou du moins contre-indiquée. Pour galvaniser l'œsophage, on se sert d'une sonde œsophagienne, ouverte à ses extrémités, et dans laquelle on place une tige métallique, terminée par une petite olive en métal. L'excitateur œsophagien, étant ainsi isolé par la sonde en caoutchouc, n'agit que sur les points de l'œsophage qui sont en contact avec l'olive:

aussi doit-on promener cette olive sur toute l'étendue de l'organe que l'on veut exciter. On sait que l'œsophage est en rapport, dans sa portion cervicale, avec le nerf récurrent gauche, logé dans le sillon qui le sépare de la trachée; que, dans sa portion thoracique, cet organe est longé par les deux nerfs pneumogastriques, lesquels se placent inférieurement, le gauche en avant, le droit en arrière de ce conduit. Il suffit de mentionner ces données anatomiques, pour faire sentir la difficulté, on pourrait même dire l'impossibilité, d'éviter, pendant la galvanisation œsophagienne, l'excitation de ces nerfs, qui portent la vie dans les organes les plus importants. C'est pourquoi cette opération exige beaucoup de prudence et d'habileté.

Nous avons eu l'occasion de pratiquer la galvanisation du pharynx seulement sur deux malades atteints de paralysie des muscles constricteurs de cet organe; dans ces deux cas, l'excitation électrique parut produire d'heureux résultats. Cependant nous ne voulons tirer aucune conséquence de ces faits isolés; nous ne les citons que dans l'intention de faire connaître une des indications de la galvanisation pharyngienne.

5° *Galvanisation du larynx.* Les muscles du larynx qui concourent à la phonation, excepté le thyro-aryténoïdien et le crico-aryténoïdien, sont accessibles à l'action directe de la galvanisation. Voici le procédé opératoire que nous avons expérimenté plusieurs fois :

Nous portons dans le pharynx l'excitateur pharyngien, et nous le faisons pénétrer jusqu'au-dessous de la partie postérieure du larynx. Le second excitateur humide étant placé à l'extérieur, au niveau du muscle crico-thyroïdien, et l'appareil étant en action, nous faisons basculer l'excitateur pharyngien, de manière que son extrémité olivaire soit en contact avec la face postérieure du larynx, et nous lui imprimons des mouvements de bas en haut et de haut en bas. Dans

cette opération, la stimulation est portée successivement et directement dans le crico-aryténoïdien postérieur, dans l'aryténoïdien et le cryco-thyroïdien (1).

La galvanisation indirecte du larynx est encore plus simple; il suffit de diriger l'extrémité olivaire de l'excitateur pharyngien sur les parties latérales du constricteur inférieur pour atteindre le nerf *laryngé inférieur,* qui, on le sait, anime tous les muscles intrinsèques du larynx; on peut encore atteindre le laryngé inférieur gauche dans l'œsophage.

S'il est permis de tirer des conclusions de quelques faits que nous avons recueillis, ce procédé opératoire doit trouver de nombreuses et heureuses applications dans l'aphonie due à la paralysie des muscles du larynx.

6° *Galvanisation de l'estomac, du foie, des poumons, et du cœur.* L'épaisseur des parois thoraciques et abdominales ne permet pas à l'excitation électrique d'arriver jusqu'aux organes renfermés dans les cavités, lorsqu'on applique sur elles les excitateurs humides, quelle que soit l'intensité du courant; cependant la plupart d'entre eux peuvent être galvanisés indirectement, grâce au pneumogastrique, qui, on le sait, est accessible aux excitateurs dans le pharynx et l'œsophage. Mais on conçoit que les effets de la galvanisation du pneumogastrique doivent varier suivant la hauteur à laquelle ce nerf a été excité.

A la partie inférieure de l'œsophage, son excitation est communiquée seulement à l'estomac et au foie, tandis qu'à la partie supérieure du pharynx, elle se répand dans tous les organes qu'il anime.

Pour galvaniser le pneumogastrique à sa partie supérieure, on doit promener l'olive de l'excitateur sur la partie supé-

---

(1) M. Longet a démontré, par des expériences directes, que le crico thyroïdien joue un rôle important dans l'acte de la phonation.

rieure et latérale du pharynx, et fermer le courant en plaçant le second excitateur sur la nuque. Quand on voudra limiter l'action galvanique à l'estomac et au foie, l'excitateur olivaire sera conduit par la sonde œsophagienne le plus près possible de l'orifice cardiaque.

La galvanisation du pneumogastrique est-elle quelquefois indiquée? L'expérience ne nous a rien appris quant à l'influence thérapeutique du pneumogastrique.

Nous espérons cependant que ce mode d'excitation pourra être appliqué avec succès au traitement de certaines affections nerveuses rebelles des viscères thoraciques ou abdominaux, par exemple dans la gastralgie. Il est inutile de dire que, dans ces cas, la galvanisation du pneumogastrique doit être pratiquée à des hauteurs différentes.

La galvanisation du pneumogastrique offre-t-elle des dangers? Il nous suffira de rappeler les organes importants que ce nerf tient sous sa dépendance pour engager nos confrères à une grande circonspection dans ce genre de recherches. Voici un accident qui nous est arrivé et qui pourra guider l'expérimentateur : promenant un excitateur sur la partie latérale et supérieure du pharynx, sous l'action d'un courant rapide, bien que très-modéré, le malade tomba subitement en syncope; revenu à lui, il dit qu'il avait éprouvé une sorte d'étouffement et de sensation indéfinissable. Depuis lors, ayant galvanisé le pneumogastrique à la même hauteur, avec une intermittence par seconde, et avec un courant très-modéré, le même accident ne se renouvela plus, mais la sensation précordiale se manifesta chaque fois. Les sujets ne témoignent aucune sensation dans la région de l'épigastre ou du foie, quand on faradise le pneumogastrique. En serait-il de même, si l'on excitait ce nerf à la partie inférieure de l'œsophage?

7° *Galvanisation du diaphragme.* La galvanisation du diaphragme ne peut être pratiquée que par l'intermédiaire du

nerf phrénique. Cette opération présente quelquefois de grandes difficultés, quand le peaucier sous lequel il est placé est très-développé. En effet, l'excitateur est déplacé par la contraction énergique de ce muscle, qu'il soulève. Il faut, en conséquence, maintenir cet excitateur solidement appliqué sur le scalène antérieur; comme le phrénique se dirige obliquement de haut en bas et de dehors en dedans, on est certain de l'atteindre en plaçant l'excitateur sur le scalène antérieur, de manière à croiser la direction du nerf. Dans cette opération, il faut avoir soin de ne pas toucher en même temps les racines du plexus brachial, qui se trouve dans le voisinage du phlénique.

L'excitabilité du nerf phrénique paraît très peu développée comparativement à la branche externe du spinal. Voici les phénomènes physiologiques que l'on observe pendant sa galvanisation.

Si l'on galvanise les deux nerfs phléniques à la fois, la paroi des régions hypochondriaques se soulève, et la base du thorax paraît éprouver une sorte de mouvement exentrique.

Pendant cette opération, la respiration et la phonation sont très-notablement influencées; la respiration est impossible, comme l'émission des sons, si le courant est très-rapide; les intermittences éloignées sont les seules praticables dans la galvanisation du nerf phlénique. On voit alors les hypochondres agités par des secousses qui coïncident avec chaque interruption du courant. Si le malade parle pendant l'expérience, la voix est saccadée.

Nous avons expérimenté l'influence thérapeutique de la galvanisation indirecte du diaphragme dans le hocquet rebel et dans certaines contractions nerveuses de ce nerf.

En 1849, chez un cholérique couché au n° 4 de la salle Saint-Louis (Charité), service provisoire de M. Pidoux, la galvanisation du phrénique a fait disparaître subitement un hoquet qui durait depuis huit ou dix heures.

En 1847, un cholérique, couché au n° 6 de la même salle, avait la parole saccadée, et comparable à une sorte d'aboiement; il ne pouvait soutenir un son sans qu'il fût entrecoupé par les secousses convulsives du diaphragme. Sous l'influence de la galvanisation du nerf phrénique, on vit peu à peu la chorée du diaphragme disparaître. Chez notre malade, cet état pathologique datait de plusieurs années.

Ces faits sont trop peu nombreux, pour vouloir en tirer des déductions thérapeutiques. Nous pensons qu'ils indiquent seulement l'heureux parti que l'on peut tirer de la galvanisation du nerf phrénique.

Les viscères compris entre l'estomac et le rectum sont inaccessibles à la galvanisation.

B. *Galvanisation des organes des sens.*— Nous allons exposer rapidement les différents procédés de galvanisation qui nous ont le mieux réussi dans les paralysies des sens.

1° *Sens du toucher.* Appliquer les excitateurs humides sur le trajet des nerfs collatéraux et sur la pulpe des doigts.

2° *Sens de la vue.* 1° Un excitateur humide étant placé sur la nuque, poser le second excitateur, également humide, sur les paupières fermées; les étincelles qui sont perçues par le malade annoncent que l'excitation électrique est arrivée jusqu'à la rétine(1). 2° Promener des excitateurs métalliques secs sur les paupières ou sur le pourtour de l'orbite, après en avoir desséché la peau; 3° la main électrique passée sur les mêmes parties, le second excitateur humide étant placé derrière la nuque, suffit presque toujours dans les amauroses hystériques. Ces deux derniers procédés agissent comme agents stimulants ou révulsifs cutanés.

3° *Sens de l'ouïe.* 1° Remplir d'eau tiède le conduit auditif

---

(1) Depuis que ce mémoire est rédigé, nous avons découvert que l'électricité de contact et l'électricité provenant de l'appareil magnéto-électrique exercent une action élective sur la rétine.

externe; plonger dans ce liquide un excitateur métallique, une sonde par exemple, et fermer le courant, en posant le second excitateur humide sur la nuque; 2° l'excitateur du conduit auditif externe étant placé comme ci-dessus, introduire, par les fosses nasales, dans l'orifice de la trompe d'Eustache une sonde d'Itard, isolée par du caoutchouc, excepté à ses extrémités, et fermer le courant en mettant les deux excitateurs en rapport avec les pôles de l'appareil.

4° *Sens de l'odorat.* Un excitateur humide étant placé derrière la nuque, le second excitateur, par exemple, une sonde métallique d'un petit diamètre et isolée par du caoutchouc, excepté à ses extrémités, est promené sur tous les points de la muqueuse nasale.

5° *Sens du goût.* Les excitateurs métalliques sont promenés sur les bords de la langue et sur la voûte palatine.

L'excitation électrique des sens de la vue, de l'ouïe, de l'odorat et du goût, doit être faite avec beaucoup de circonspection, car elle retentit vivement dans le cerveau. Elle est en conséquence contre-indiquée dans les cas où l'on doit éviter l'excitation cérébrale. On devra toujours, dans ces genres d'opération, mettre l'appareil au minimum, élever graduellement la dose électrique, et ne jamais produire de sensation trop douloureuse. Il sera encore prudent d'opérer avec un courant à rares intermittences.

C. *Galvanisation des organes génito-urinaires chez l'homme.* — Les lésions organiques ou dynamiques qui produisent les paralysies musculaires ou cutanées portent assez souvent le trouble dans les fonctions des organes génito-urinaires de l'homme. La conséquence ordinaire de ces troubles fonctionnels, c'est l'impuissance ou l'impossibilité du coït, la paralysie de la vessie ou la perte de la sensibilité de cet organe. Ayant étudié l'influence thérapeutique de la galvanisation localisée exercée sur ces différentes affections, nous allons exposer succinctement les résultats de nos recherches.

1° *Galvanisation des organes de la génération.* La sécrétion du sperme peut être diminuée ou pervertie; il en résulte que l'appétit vénérien n'est plus éveillé par l'instinct génésique, ou que l'érection est nulle ou incomplète. Il nous a paru qu'il était indiqué d'agir sur l'organe sécréteur du sperme, le *testicule*, et sur les réservoirs chargés d'élaborer ce liquide sécrété, les *vésicules séminales.*

La galvanisation du testicule est des plus simples. Pour cela, on place les excitateurs humides sur le scrotum, au niveau du testicule ou de l'épidyidme; le courant traverse alors la peau et concentre son action sur ces derniers organes (1). La sensation développée par cette opération est très-douloureuse, et retentit dans les lombes; elle est analogue à celle que produit la compression du testicule ou de l'épididyme. Ce dernier est plus sensible à l'excitation électrique que le testicule. La galvanisation du testicule ou de l'épidydime doit être faite avec un courant modéré; leur surexcitation pourrait être suivie d'une névralgie très-douloureuse, comme cela nous est arrivé.

La galvanisation des *vésicules séminales* se pratique à l'aide de l'excitateur du rectum, que nous avons décrit plus haut. Il est introduit dans l'intestin, vidé préalablement, et dirigé de manière que l'olive qui le termine se trouve en rapport avec les vésicules séminales. Il suffit pour cela d'imprimer à l'excitateur des mouvements de droite à gauche, et *vice versa.* Sous l'influence d'un courant intense, l'électricité traverse

---

(1) L'absence de sensation dans l'hypochondre droit ne prouve pas que, dans cette opération, la stimulation électrique n'arrive pas au foie; car on sait que M. Cl. Bernard produit le diabète chez les animaux dont il galvanise le pneumogastrique à sa partie supérieure ou à son origine; et il nous a démontré que ce diabète temporaire est le résultat de l'excitation du foie. Il sera très-facile de constater chez l'homme le curieux phénomène que cet habile expérimentateur a découvert chez les animaux.

l'intestin et arrive infailliblement dans les vésicules, qu'elle excite énergiquement. Nous n'avons pas besoin de dire que le cercle galvanique doit être fermé, en plaçant un second excitateur sur un point peu excitable du corps. Quand il n'y a pas de contre-indication, nous introduisons un second excitateur dans la vessie, dont nous excitons le bas-fond, de manière à placer les vésicules séminales entre les deux excitateurs.

Le liquide séminal coule souvent en bavant, non-seulement par une sorte de paralysie des vésicules séminales, mais aussi par la paralysie du releveur et du sphincter de l'anus, et des muscles de l'urèthre. Il convient alors de galvaniser les vésicules séminales, comme il vient d'être dit, et de diriger l'action galvanique dans chacun des muscles qui concourent à l'éjaculation.

La galvanisation du releveur et du sphincter de l'anus a déjà été décrite. Les muscles bulbo et ischio-caverneux se galvanisent comme les muscles des autres régions du corps, c'est-à-dire en plaçant les excitateurs humides sur les points de la peau qui correspondent à leur surface.

Les testicules, la peau du pénis, du scrotum, du périnée, le gland et le canal de l'urèthre, peuvent être frappés d'anesthésie complète. Nous avons vu, chez un malade, l'impuissance ne pas reconnaître d'autre cause que cette insensibilité générale des organes génitaux. Voici le procédé de galvanisation que nous avons employé dans ces cas : Nous avons excité la sensibilité des testicules à l'aide du procédé que nous avons décrit ci-dessus; puis un excitateur vertical a été promené longtemps dans le canal de l'urèthre, en agissant principalement sur le point le plus irritable, la fosse naviculaire. Enfin la fustigation électrique par les fils métalliques a été employée à rappeler la sensibilité de la peau du pénis et du scrotum.

Cette observation est tellement intéressante, que nous avons cru devoir la rapporter toute entière.

Observation XV. — M. X..., officier, âgé de 40 ans, d'une bonne constitution, a beaucoup souffert du froid humide pendant ses campagnes d'Afrique. Il n'a jamais eu d'affection rhumatismale ni de fièvre intermittente. En août 1844, à la suite d'une constipation opiniâtre, il eut des fissures à l'anus qui lui occasionnèrent des douleurs très-vives, et qui, méconnues fort longtemps, furent guéries tardivement par des lavements de ratanhia. Un mois après la guérison de ces fissures, c'est-à-dire en novembre 1844, apparut, pour la première fois, une douleur très-aiguë, occupant le trajet du nerf sciatique, que rien ne put calmer et qui ne provoqua aucune réaction fébrile. Six semaines après l'invasion de cette névralgie, *la douleur disparut tout à coup*, et M. X... se crut guéri; mais il fut étonné *de se sentir mouillé* par l'urine, qui coulait involontairement. Depuis lors, il perdit la conscience de la plénitude de la vessie; de sorte que, s'il n'avait pas la précaution d'uriner souvent, la vessie se laissait distendre outre mesure, et l'urine sortait involontairement par regorgement.

Un mois après la perte de la sensibilité de la vessie, le malade fut privé encore de la faculté d'uriner volontairement; il s'aperçut aussi que la peau du pénis, du scrotum, du périnée, de la fesse et de la face postérieure de la cuisse, avait perdu sa sensibilité. Malgré les soins les plus rationnels et le traitement le plus énergique, malgré quinze vésicatoires promenés sur la cuisse gauche, le périnée et la face postérieure du sacrum, malgré l'usage de la strychnine, de la belladone, bien que le malade soit allé plusieurs fois aux eaux de Barèges et qu'il ait fait usage de douches sulfureuses, la paralysie de la sensibilité de la vessie et l'anesthésie cutanée persistèrent au même degré. En 1847, les érections et les désirs vénériens disparurent. M. X... s'aperçut que les testicules étaient insensibles à la plus forte pression; cependant il eut encore des pollutions nocturnes avec sensation voluptueuse. A cette époque, l'électro-puncture fut pratiquée sans aucun résultat; des aiguilles étaient enfoncées en très-grand nombre dans les régions frappées d'insensibilité, et d'autres étaient placées dans le voisinage du rachis, où la sensibilité était intacte; on électrisait successivement toutes les aiguilles, de manière qu'un des pôles d'une pile à auge fût en communication avec les points insensibles, et l'autre avec les parties sensibles. La sensation ne se faisait sentir que dans ce dernier lieu. Le malade dit avoir si cruellement souffert de cette opération, qu'il n'aurait plus voulu acheter sa guérison à ce prix.

En octobre 1848, M. X... nous fut adressé par M. le professeur Chomel, qui lui conseilla l'emploi de l'électro-galvanisme par notre méthode localisatrice. Nous constatâmes alors l'état suivant : anesthésie de la peau du pénis, du scrotum, du périnée, du quart supérieur de la face postérieure de la cuisse et d'une partie de la fesse; perte du sentiment, plénitude de la vessie, impossibilité d'uriner sans le secours de la sonde; les testicules sont insensibles à la plus forte pression; érections impossibles, absence de désirs, pollutions nocturnes rares; pas de douleur, état général satisfaisant.

La galvanisation est pratiquée de la manière suivante :

1° *Galvanisation électro-cutanée.* Les balais métalliques sont promenés sur tous les points insensibles, l'appareil étant au maximum.

Après plusieurs minutes de cette opération, le malade accuse un léger chatouillement dans quelques points, et un quart d'heure après, la douleur est intolérable. Le lendemain, la sensibilité est revenue dans quelques points. Après la troisième séance, la sensibilité de la peau est presque normale.

2° *Galvanisation de la vessie et des testicules.* Les excitateurs métalliques, appliqués sur les parties correspondantes aux testicules et à l'épiderme, la peau ayant été mouillée légèrement, excitent une sensation spéciale et douloureuse, semblable à celle que produit la compression de ces organes; le testicule droit est beaucoup plus excitable que le gauche.

En deux séances de huit à dix minutes, les testicules, les épididymes et leurs cordons, ont recouvré leur sensibilité normale. L'opération précédente, pratiquée de temps en temps, a rétabli les fonctions des organes générateurs dans toute leur intégrité.

Galvanisation de la vessie et du canal de l'urèthre. L'excitateur vésical dont nous avons donné la description plus haut, introduit dans la vessie, préalablement vidée, et promené sur tous les points de sa face interne, ne donne aucune sensation, bien que l'appareil soit au maximum. Le même excitateur, ramené vers le col de la vessie, provoque une sensation de constriction douloureuse. Le communicateur de l'appareil est arrêté, et les intermittences sont éloignées à l'aide de la roue. A chaque interruption, la malade éprouve une secousse assez forte, non douloureuse, au niveau du col de la vessie (contraction électrique des fibres du releveur de l'anus). L'excitateur, promené dans le canal sous l'influence d'un courant des plus intenses, ne donne une faible

sensation que dans son tiers antérieur. L'opération précédente à été pratiquée souvent en plaçant un excitateur dans le rectum, pour exciter, en même temps que la vessie, soit le plexus sacré, soit le plexus hypogastrique. D'autres fois, les muscles de l'abdomen ont été galvanisés. En quinze séances, la sensibilité de la vessie est normale; le malade ne peut supporter un courant moyen; il perçoit la plénitude de sa vessie, éprouve même fréquemment le besoin d'uriner; deux fois, il urine spontanément, presque sans effort, et à une assez grande distance. La vessie se vide complétement. Malheureusement l'émission volontaire des urines ne se maintient pas, malgré l'excitation galvanique longtemps continuée, malgré le retour de la sensibilité normale de l'organe. MM. les Drs Civial et Ricord, successivement appelés en consultation, ne trouvent ni rétrécissement du canal ni paralysie de la contractilité (quand une sonde est introduite, l'urine sort avec force et s'arrête tout à coup lorsque la vessie est vidée). M. Ricord, admettant la possibilité d'un repli valvulaire, produit par la distension de la vessie, pratique des incisions avec un uréthrotome. L'opération n'a produit aucun résultat; le malade est de nouveau soumis à la galvanisation localisée.

Réflexions. En résumé, l'anesthésie des testicules a déterminé l'impuissance. Avec leur sensibilité, nous avons vu revenir leurs fonctions. L'anesthésie vésicale a occasionné la distension énorme de la vessie, distension qui bientôt a été suivie de l'impossibilité d'uriner volontairement. Le retour de la sensibilité n'a pas rendu à la vessie toutes ses fonctions. Sa force contractile ne manquant pas, suivant l'opinion de nos habiles confrères, on dut se demander s'il n'existait pas un obstacle mécanique, un repli valvulaire par exemple. Enfin l'heureuse influence de nos procédés de galvanisation sur les organes de la génération est des plus évidentes dans cette observation.

DU RAMOLLISSEMENT GANGRÉNEUX DE LA BASE DU CERVEAU ET DU CERVELET, OBSERVÉ CHEZ UN INDIVIDU AFFECTÉ DE PARALYSIE GÉNÉRALE;

Par le Dr **DELASIAUVE**, *médecin de l'hospice de Bicêtre.*

On connaît les discussions qu'ont provoquées les ramollissements cérébraux. Toutes les opinions sont à peu près d'accord pour considérer comme un produit d'inflammation le ramollissement rouge. Mais à l'égard du ramollissement blanc, blanc grisâtre, jaunâtre, ou verdâtre, si quelques observateurs assignent également à cette altération morbide une origine phlegmasique, d'autres n'hésitent point à l'assimiler à la gangrène spontanée qui se manifeste si fréquemment aux extrémités inférieures, en particulier chez les vieillards.

Il est vrai que les symptômes caractéristiques de la mortification font défaut. Mais qu'importe l'absence de la coloration et de l'odeur gangréneuses? La texture du cerveau n'est-elle pas spéciale? cet organe, renfermé dans la boîte crânienne, n'est-il pas à l'abri du contact de l'air, seule cause de l'odeur présentée par les tissus privés de vie? Le ramollissement blanc ou blanc-grisâtre, telle serait, en un mot, la forme de la gangrène cérébrale.

C'est sur ce point que la note présente a pour objet d'appeler l'attention. La théorie que je viens d'énoncer subirait à coup sûr un grave échec, s'il était démontré par des faits que, dans le cerveau, le sphacèle peut revêtir les apparences par lesquelles il se traduit dans les autres organes. Sous ce rapport, le cas suivant mérite peut-être quelque intérêt.

OBSERVATION. — Mabaut (Antoine), âgé de 47 ans, commissionnaire, est entré à Bicêtre le 30 août 1849. D'après les renseignements obtenus, sa santé était gravement ébranlée depuis un an; il ne faisait, suivant l'expression de sa femme, que *rentrer et*

ortir d'un hospice dans l'autre. Son mal aurait consisté, au début, dans de fortes douleurs d'estomac, bientôt accompagnées de vomissements de sang répétés; puis, à mesure que ces accidents auraient disparu, seraient survenues de petites congestions cérébrales, et consécutivement tous les signes de l'affaiblissement paralytique, plus marqué à droite qu'à gauche.

Cet affaiblissement, lors de son admission, était arrivé à un degré prononcé et sans notable différence des deux côtés. La généralité des muscles était envahie; à peine si le malade pouvait se soutenir sur ses jambes; la pression manuelle etait, pour ainsi dire, nulle; la prononciation très-embarrassée. Quant aux facultés mentales, une sorte d'intuition donnait encore la conscience du monde réel; mais s'il n'y avait pas divagation positive, tout ressort manquait à l'imagination, aux sentiments, aux instints. Les réponses, analogues aux idées, sortaient lentes, confuses, monosyllabiques. Maintenu au lit une bonne partie de la journée, M. fut bientôt contraint d'y séjourner tout à fait. Enfin, la débilité faisant d'incessants progrès et la nullité devenant de plus en plus complète, il a fini par s'éteindre le 18 mai de cette année.

Dans ma pensée, une grave altération matérielle devait avoir produit ces symptômes : la lésion profonde de la motilité, les congestions répétées, l'absence de délire proprement dit (1), l'indiquaient suffisamment. Mais en quoi consistait cette altération? y avait-il eu là formation de caillots hémorrhagiques? Leur signe propre est l'hémiplégie se déclarant rapidement; ici les congestions avaient été légères, la paralysie progresive et généralisée. Un ramollissement étendu, avec une de ses conséquences ordinaires, l'épanchement de sérosité, était donc beaucoup plus probable. L'autopsie révéla les désordres suivants :

Une notable quantité de sérosité était accumulée à la base du crâne; il y en avait plusieurs cuillerées dans chacun des ventricules latéraux. La dure-mère et le feuillet correspondant présentaient leur intégrité normale. L'arachnoïde viscérale offrait au contraire sur

---

(1) Dans la paralysie générale ordinaire, le désordre mental précède ou accompagne presque toujours les lésions musculaires. Cela se conçoit : la modification morbide affecte alors la masse entière du cerveau; le contraire a lieu dans le cas d'altération locale, l'exercice régulier de la pensée pouvant jusqu'à un certain point s'opérer au moyen des portions demeurées saines.

plusieurs points des changements appréciables : au sommet des hémisphères, sur leur convexité antérieure, à leur face interne et à leur base, sur les bords de la grande scissure, elle était épaissie, opaque, médiocrement résistante, mais sans adhérences. Entre les mailles de la pie-mère congestionnée, existaient quelques traces d'infiltration gélatiniforme. Quant au cerveau, où siégeaient les lésions principales, un peu affaissé sur lui-même, sa consistance était généralement moindre qu'à l'état normal. Pâles et amaigries, les circonvolutions périphériques laissaient plus d'intervalle entre elles ; partout les anfractuosités semblaient plus profondes. Dans les mêmes régions, la teinte grise de la substance corticale tendait à s'effacer et à se confondre avec celle de la substance médullaire, devenue d'un blanc jaunâtre. Mais la face inférieure du cerveau et du cervelet concentre surtout l'intérêt. Dans une étendue comprenant la presque totalité des lobes moyens, les deux tiers antérieurs du cervelet, le quart environ de la partie postérieure des lobes antérieurs, se dessine une plaque noire, ardoisée, absolument analogue à celles qui constituent la gangrène sénile, et tranchant aussi nettement qu'elles sur les tissus sains qui l'environnent (1). Les lamelles cérébrales correspondant à cette plaque conservent, au premier aspect, leur forme régulière ; dès qu'on les touche, elles se détachent et se réduisent en un putrilage noirâtre, exhalant une odeur manifestement gangreneuse. Dans certains points, la substance grise est seule distincte ; dans le plus grand nombre, la mortification a envahi, à plusieurs millimètres de profondeur, la substance blanche elle-même. Le pont de Varole, ainsi que les faisceaux pyramidaux, avaient subi un commencement d'atrophie. La glande pituitaire était en outre complétement ramollie, les os composant la selle turcique légèrement érodés. Cette dernière lésion aurait-elle été le point de départ des accidents ? Préoccupé d'autres soins au moment de cette autopsie, je n'ai point songé à constater l'état des artères cérébrales : elles ne paraissaient pas ossifiées.

Comment s'est produite l'altération que je viens de décrire ?

---

(1) Quoique la démarcation fût sensible, les nuances des tissu affectés devenaient de moins en moins foncées à mesure que zônes se rapprochaient des parties intactes ; c'est ce qui ce v d'ailleurs dans le sphacèle des autres régions.

quelle en est la cause? Je laisse à ceux qui ont fait sur cette question des recherches spéciales le soin de résoudre ce problème. Mon seul but a été d'en exposer les caractères anatomiques. Ce qui me paraît incontestable, c'est qu'elle réunit tous ceux de la gangène. Dans les autopsies nombreuses déjà que j'ai eu occasion de pratiquer, j'ai rencontré beaucoup de ramollissements, et n'ai encore rien observé de pareil. Les auteurs eux-mêmes ne fournissent guère d'exemples qui lui soient comparables. Parmi ceux qui ont soutenu l'opinion de la nature asthénique du mal, aucun même n'a songé à faire intervenir, comme justification de sa thèse, la coloration ardoisée et l'odeur *sui generis*, ni M. Andral, ni M. Rostan, ni M. Lallemand, ni Abercrombie, ni M. Bouillaud, etc. Dans le résumé qu'a fait de leurs observations M. Durand-Fardel, a peine s'il est question une ou deux fois d'une teinte noirâtre ou jaune verdâtre qui semble due au mélange intime et particulier du sang avec le tissu cérébral. L'unique cas qui se rapprocherait de celui de notre malade est consigné dans le tome Ier du *Traité de l'aliénation mentale* de M. Parchappe, tout entier consacré aux documents nécroscopiques. L'aliéné avait succombé à une démence compliquée de paralysie générale. On trouva, entre autres changements organiques, à la face inférieure du cerveau, à la base du lobe moyen, dans la circonvolution qui donne naissance à la corne d'Ammon et à la partie inférieure de la surface interne des lobes antérieurs, un ramollissement superficiel avec couleur verdâtre et *odeur fétide*.

M. Parchappe, du reste, m'a déclaré avoir recueilli depuis deux faits identiques. De son côté, M. Rochoux aurait, dans un de ses ouvrages, admis la réalité de cette gangrène, mais sans avoir eu l'occasion de la constater par lui-même. Ce serait donc, à en juger d'après l'état de la science, une affection assez rare. On doit souhaiter, par cela même, de voir livrer à la publicité tous les exemples qui pourraient en être

recueillis. Leur nombre ainsi multiplié, en jetant du jour sur certaines obscurités, deviendrait, en même temps, pour les observateurs, une base de recherches.

La superficie de la selle turcique, avons-nous dit, était érodée. Dans la Société de médecine des hôpitaux, à laquelle notre observation a été communiquée, un membre a cru pouvoir induire de cette circonstance, qu'une perforation osseuse permettait à l'air introduit dans les narines un libre accès dans la cavité crânienne. Le cachet gangréneux n'aurait dès lors rien qui s'éloignât des conditions ordinaires. L'objection est spécieuse; mais, sans la repousser d'une manière absolue, je dois avouer que l'inspection des organes me rend difficile à admettre la supposition sur laquelle elle se fonde.

REVUE GÉNÉRALE.

Anatomie et physiologie.

Organes génitaux. — *Du parovarium chez la femme, l'analogue de l'épididyme chez l'homme;* par le professeur Kobelt, de Fribourg. — Malgré la diversité d'opinions des embryologistes sur la signification anatomique et physiologique des *corps de Wolf* pour l'appareil génito-urinaire, on s'accorde cependant généralement à les considérer comme des organes propres à la vie fœtale, disparaissant plus tard, dans les deux sexes, sans laisser de traces. Des hypothèses plutôt que des faits ont fait admettre les *vasa aberrantia Halleri* de l'épididyme chez l'homme et l'*organe de Rosenmüller,* ainsi que les *conduits de Gartner* chez la femme, comme les restes présumés des *corps de Wolf.* Il est cependant possible de démontrer anatomiquement que ces produits, regardés jusqu'ici comme temporaires, dans les deux sexes, non-seulement se continuent pendant toute la durée de la vie, mais encore qu'ils parviennent jusqu'à la plus grande maturité sexuelle, et qu'ils commencent seulement à éprouver des changements, à se flétrir, après la cessation des fonctions génératrices,

sans toutefois jamais disparaître complétement. L'auteur résume, dans les paragraphes suivants, les faits démontrés dans le courant de cet intéressant travail :

1° Dans les premiers temps de la vie intra-utérine, tous les individus présentent une véritable indifférence sexuelle, admise jusqu'ici plutôt par hypothèse que rigoureusement.

2° Cette indifférence sexuelle est constituée par la coexistence temporaire, dans chaque embryon, de tous les éléments constituant les organes générateurs des deux sexes.

3° La glande génératrice, le point de départ de toute sexualité, peut devenir un testicule ou un ovaire.

4° Au moyen des conduits excréteurs de cette glande génératrice, c'est-à-dire au moyen du *canal de Müller,* chez la femelle, et du conduit excréteur du *corps de Wolf,* chez le mâle, et, d'un autre côté, au moyen des rudiments mammaires qui existent chez tous les sujets, chaque embryon, à mesure qu'il se développe, peut prendre les attributs qui caractérisent l'un et l'autre sexe.

5° La différence sexuelle est constituée, et se prononce par l'accroissement de l'un de ces conduits et par l'arrêt de développement de l'autre.

6° Chez le mâle, le corps de Wolf ne disparaît jamais complétement dans toutes ses parties; mais il constitue, en majeure partie, l'épididyme, et cela de telle sorte :

7° Que ses culs-de-sacs (*cæcum*) constituent les 18-20 *coni vasculosi* de l'épididyme; ceux-ci communiquent plus tard librement, comme *vasa efferentia*, avec le *rete vasculosum testis.*

8° Les culs-de-sac supérieurs et l'ampoule des conduits excréteurs du corps de Wolf s'effacent, ou deviennent, par suite de leur transformation, des vésicules hydatiques, situées sur ou dans l'épididyme.

9° Les culs-de-sac inférieurs du corps de Wolf disparaissent ou se transforment en *vasa aberrantia Halleri*, inconnus jusqu'ici dans leur origine et leur signification.

10° Le conduit excréteur du corps de Wolf constitue le canal de l'épididyme et le canal déférent.

11° L'ampoule des conduits de Müller devient l'hydatide de Morgagni; ce conduit se retrouve lui-même plus tard dans la saillie du bord antérieur de l'épididyme.

12° Chez la femelle, le corps de Wolf ne disparaît jamais dans tous ses éléments, mais il concourt à la formation du corps nouveau découvert par le professeur Kobelt et nommé par lui *parovarium.* Ce corps est situé entre la trompe et l'ovaire, dans les replis ligamenteux désignés sous le nom d'*ailes de chauve-souris.*

13° Les culs-de-sac moyens se transforment dans les 18-20 *coni vasculosi,* et pénètrent en convergeant dans le *hilus ovarii :* ce sont les analogues des *coni vasculosi* chez l'homme.

14° Les culs-de-sac supérieurs disparaissent aussi, ou constituent plus tard les vésicules hydatiques, si souvent observées sur les franges de la trompe.

15° Les culs-de-sac inférieurs disparaissent; ils répondent aux *vasa aberrantia Halleri.*

16° Le conduit excréteur du corps de Wolf éprouve un arrêt de développement; son extrémité inférieure disparaît.

17° Le conduit de Müller devient la trompe; son ampoule terminale constitue l'hydatide de la trompe, dont jusqu'ici la présence et l'origine n'étaient pas expliquées.

18° Le parovarium est soumis aux mêmes conditions de croissance et d'arrêt de développement que l'ovaire.

19° Les hydatides, dans les ailes de chauve-souris, ne sont que les rudiments élargis des culs-de-sac du parovarium.

Le professeur Kobelt a examiné les restes du corps de Wolf dans un grand nombre d'embryons de mammifères; il a trouvé qu'ils se présentent : chez le cabiais, comme un faisceau de canalicules glandulaires sécrétants, placés à l'entrée de l'ovaire, auquel ils ils adhèrent. Chez le lièvre, on reconnaît la disposition élémentaire des deux conduits de la glande génératrice, ainsi que leur transformation ultérieure. Chez la truie, il existe des traces des conduits de Gartner et des appendices rayonnés, jusqu'ici inconnus. Dans les ruminants, sur le *hilus ovarii*, existe une petite poche qui, de même que ses appendices tubiformes, ne sont que les restes des culs-de-sacs supérieurs, et leurs conduits de Gartner, les conduits excréteurs persistants du corps de Wolf; les appendices rayonnés de cette partie sont les restes de leurs nombreux culs-de-sac inférieurs.

20° Le conduit de Gartner n'est autre chose que le canal déférent.

21° L'hermaphrodisme peut donc s'expliquer par la présence dans tous les embryons de tous les éléments constituants de l'appareil générateur mâle et femelle.

21° La fréquence de l'hermaphrodisme chez les ruminants, l'état complet sous lequel il se présente dans cette classe d'animaux, se comprend par la persistance, chez eux, des deux conduits excréteurs mâles et femelles.

Ces communications préliminaires, dit le professeur Kobelt en terminant son mémoire, seront complétées par un travail complet sur l'hermaphrodisme. Les recherches dont nous venons de résumer la substance ont été approuvées par les physiologistes allemands, et sont admises dans les ouvrages classiques d'outre-Rhin. (Kobelt. *Der heben Eierstock des Weibes, das längstvermisste Seihenstück des heben Hoden des Mannes..* Heidelberg, in-8° de 52 pages, fig.; 1847.)

Nous devons rapprocher de ce travail les recherches tout récemment publiées sur le même sujet par le Dr E. Follin, dans une dissertation inaugurale très-remarquable. Cet anatomiste a eu en vue d'étudier le développement de l'appareil génito-urinaire, de

montrer comment le sexe se détermine, et d'expliquer, par ces recherches embryologiques, les faits improprement désignés sous le nom d'*hermaphrodisme*. Il ne publie qu'une partie de ses résultats, ceux qui ont trait aux *corps de Wolf*. En voici le résumé, tel que l'auteur le donne à la fin de son travail :

1° Les corps de Wolf sont des organes qui naissent *par deux parties distinctes* de chaque côté du rachis, et s'étendent dans toute la longueur de la cavité viscérale de l'embryon. — 2° Ils ne sont une provenance d'aucun des feuillets de la vésicule ombilicale, comme le croyaient Baer, Burdach, Rathke, Valentin ; ni de l'allantoïde, comme le pensait Reichert. — 3° Ils sont formés par un dépôt spécial de cellules organiques. — 4° Ils apparaissent avant aucun des éléments des organes génitaux internes et des reins. — 5° La glande génitale (testicule ou ovaire) se développe indépendamment d'eux et à leur bord interne. — 6° Les reins se forment, par plusieurs tubercules latéraux distincts, à la face postérieure des corps de Wolf, qui n'en proviennent pas, comme l'avaient cru Wolf et récemment Arnold. — 7° Ces corps de Wolf sont formés par des tubes d'abord droits, puis de plus en plus flexueux, terminés en cul-de-sac, à peu près transversalement placés, et non anastomosés ensemble. — 8° Des vaisseaux se répandent entre eux, mais, chez les mammifères, ne servent point à former des glomérules, ainsi que Rathke l'a avancé. — 9° Tous ces tubes aboutissent à un canal excréteur, situé au bord externe des corps de Wolf chez les mammifères, et pénétrant par la partie inférieure chez les oiseaux. — 10° A une certaine époque du développement, le corps de Wolf est si volumineux, qu'il masque son canal excréteur ; de là de nombreuses erreurs sur la transformation du conduit de Wolf en trompe ou canal déférent. — 11° Le conduit excréteur de la glande génitale se développe indépendamment des conduits des corps de Wolf. — 12° Primitivement il existe une indépendance complète entre l'organe génital mâle ou femelle et son conduit excréteur. — 13° Dans le sexe masculin, ce conduit se rapproche de la glande génitale, s'y unit par un crochet brusque, puis se plisse indéfiniment et forme l'épididyme. — 14° Dans le sexe féminin, ce conduit s'évase légèrement à son extrémité supérieure, et reste séparé de l'organe génital. — 15° Tous ces phénomènes se passent en dehors des corps de Wolf. — 16° Cette disposition primitive de la glande génitale et de son conduit donne la clef de toutes les anomalies sexuelles, dites improprement *hermaphrodisme*. — 17° Les corps de Wolf paraissent, chez les poissons, persister à l'état de reins. — 18° Ils existent chez les reptiles (batraciens, ophidiens), et, chez les têtards, on les voit persister sous forme de deux masses blanchâtres, situées au-dessous de la cavité branchiale. — 19° Très-volumineux chez les oiseaux, on en retrouve encore des traces pendant les premières années. — 20° Les corps de Wolf ne s'effacent pas complétement à la naissance, dans l'espèce humaine. — 21° Chez la femme, ils persistent en partie

sous la forme de petits canalicules, situés dans l'épaisseur du ligament large, au voisinage de l'ovaire. — 22° Ces canalicules, par leur disposition, leurs formes, leur structure et leurs rapports, sont indépendants des organes voisins. J'ai, par une série de pièces, montré qu'ils n'étaient que les derniers vestiges du corps de Wolf. — 23° Ces canalicules se gonflent par du liquide et forment souvent ces kystes qu'on voit en cette partie du ligament large. — 24° L'extrémité supérieure du conduit du corps de Wolf y est souvent marquée par une vésicule pédiculée et insérée sur le pavillon de la trompe. — 25° Chez l'homme on trouve des restes du corps de Wolf au niveau de la tête de l'épididyme. Ces vestiges sont constitués par quelques canalicules diverticulaires, par le *vas aberrans* de Haller, et par l'hydatide de Morgagni, qui m'a semblé l'analogue de cette vésicule pédiculée qui existe aussi constamment chez la femme. — 26° Les canalicules du corps de Wolf ne forment point, comme l'a dit Kobelt, les vaisseaux efférents du testicule. — 27° Ces canalicules diverticulaires dans la tête de l'épididyme se renflent quelquefois par un dépôt de liquide et forment ces kystes si fréquents à la tête de l'épididyme. — 28° Le corps de Wolf laisse aussi, chez certains mammifères, des traces de son existence. — 29° Chez la truie, la vache, on les voit au voisinage de l'extrémité libre de la trompe, sous forme de quelques canalicules semblables à ceux de la femme. Ces canalicules sont souvent masqués par des dépôts graisseux. — 30° Le conduit excréteur du corps de Wolf persiste à l'état de long cordon creux qui vient s'ouvrir à l'extrémité inférieure du vagin, et porte le nom de canal de Gartner. — 31° Chez le cochon d'Inde, comme chez le lapin, on trouve aussi des restes du corps de Wolf après la naissance; ce sont de petits canalicules situés au même endroit que chez la femme. Quant au canal excréteur, il est résorbé. Dans aucun de ces animaux, le corps de Wolf ne sert à former les reins ni les organes génitaux. (*Recherches sur les corps de Wolf*, thèse; Paris, 1850. In-4°, pp. 70; fig.)

Transformation du tissu musculaire en graisse (*sur la*); par le Dr Bardeleben, de Greiswald.— Dans tous les cas de transformation du tissu musculaire en graisse observés jusqu'ici, on a noté comme cause occasionnelle et considéré comme condition suffisante un défaut d'exercice. Dans le cas observé par l'auteur, il a trouvé, comme deuxième condition occasionnelle, un dérangement dans la fonction de la respiration dû à la compression qu'exerçait sur les poumons la glande thyroïde, du poids de 215 grammes. L'examen microscopique des muscles dégénérés montra les désordres suivants : nulle part de traces des faisceaux musculaires primitifs, il existait seulement de la graisse et du tissu fibreux en petite quantité. La graisse se présentait en partie sous forme de gouttelettes, et principalement comme cellules graisseuses, et cela dans l'intérieur du *sarcolemma* des faisceaux primitifs qui exis-

taient antérieurement. Les cellules grasses ou gouttelettes de graisse étaient disposées par rangées nettement limitées, de la largeur des faisceaux musculaires primitifs, fortement serrées les unes contre les autres. Chacune de ces rangées était limitées de chaque côté par une raie étroite à contours bien tranchés : cette raie était encore plus facile et plus distincte à reconnaître dans les points où, par suite de la compression, le contenu graisseux avait été entraîné ou écrasé. Ces amas de tissu adipeux étaient donc contenus dans des tubes amorphes, dépourvus de structure, que l'auteur considère comme les enveloppes des faisceaux musculaires primitifs, privées de leur contenu normal. Si l'on adopte cette explication, alors le tissu adipeux aurait pris la place du tissu musculaire. Cette manière de voir paraît d'autant plus admissible que, dans ces derniers temps, les recherches chimiques et microscopiques ont fourni des preuves de la possibilité de la transformation d'un composé de protéine en graisse. La couleur des muscles dégénérés était d'un jaune-paille; leur surface se durcit à l'air et devint transparente. (*Jenaische Annalen*, 1850.)

Séméiotique. — Pathologie médico-chirurgicale.

Production du son dans l'appareil circulatoire (*sur la*); par le Dr Kiwisch, de Rotterau.— Depuis que l'auteur a découvert que le bruit placentaire chez les femmes enceintes a son siége dans les vaisseaux du tégument de l'abdomen, les particularités que présente ce bruit l'ont conduit à de nouvelles recherches sur la manière dont se produit le son dans l'appareil de la circulation. Les lois de l'acoustique, les données fournies par l'auscultation, d'un autre côté, les résultats obtenus immédiatement sur les organes circulatoires par des vivisections, et enfin diverses expériences d'acoustique avec des membranes élastiques, avec des vaisseaux et des cœurs pris sur le cadavre, et avec des tubes élastiques: tels sont les éléments avec lesquels l'auteur est arrivé aux conclusions suivantes, dans un travail intéressant que ses dimensions ne nous permettent pas de rapporter en entier; conclusions que nous reproduisons à titre de renseignements, à cause des opinions défendues par l'auteur sur plusieurs points de cette partie de la physiologie pathologique.

1° Chaque son produit dans l'appareil circulatoire provient à la

fois des parois vasculaires et du sang. 2° Dans l'organisme parfaitement sain, il se produit des sons dans le cœur, mais seulement par les mouvements des valvules. 3° Tous les bruits vasculaires sont occasionnés, avant tout, par l'inégalité d'espace dans la lumière du vaisseau, et par l'inégalité de tension de ce dernier. Il faut considérer comme condition plus éloignée de ces deux circonstances une accélération déterminée du courant sanguin, et une diminution périphérique relative de la colonne sanguine. 4°. L'inégalité d'espace est produite, le plus souvent, par une compression partielle des artères, plus rarement par l'augmentation de leur diamètre. 5° Les bruits vasculaires qu'on observe chez les sujets chlorotiques, de même que ceux qui s'entendent dans l'abdomen chez les femmes enceintes, sont avant tout des phénomènes de compression. 6° Jamais un bruit ne se produit dans les veines, c'est toujours dans les artères qu'il faut en rechercher le siége. 7° D'après cela, il existe donc dans les artères des bruits continus, c'est-à-dire il s'y produit des sons systoliques et diastoliques. 8° Dans des parois vasculaires à l'état de santé, la diminution des contractions musculaires dans les vaisseaux et la pauvreté du sang, sont les moments principaux pour donner lieu à des bruits vasculaires. 9° Les bruits qui s'entendent à l'abdomen chez les femmes enceintes se passent lentement dans les artères des téguments abdominaux; on doit substituer au nom de *bruit placentaire ou utérin* la dénomination de *bruit des téguments abdominaux*. 10° Ce dernier bruit n'est pas un phénomène particulier à la grossesse; mais, au milieu de certaines conditions favorables, il se rencontre encore dans d'autres développements de l'utérus, et dans certains cas, rares à la vérité, dans des tumeurs de l'ovaire, lorsqu'elles sont unies à un état de dislocation considérable de l'utérus. (*Annales de la Société de médecine de Wurzbourg*, 1850.)

Murmures anémiques (*Sur les — et leur diagnostic*); par le Dr H.-M. Hughes. — Dans ce mémoire, l'auteur s'est beaucoup moins proposé d'aborder l'examen des théories qui divisent encore les physiologistes, relativement au siége et au mode de production des bruits dits *anémiques*, qu'à les caractériser d'une manière précise et à les différencier des bruits dits *organiques*, avec lesquels ils peuvent être si facilement confondus dans certains cas. D'après l'expérience de l'auteur, voici quels sont les principaux caractères des murmures cardiaques anémiques. Le timbre doux n'est

pas tant, suivant lui, le signe principal de ces bruits que leur caractère remarquablement court et brusque, et aussi leur localisation excessive. En effet, ces bruits peuvent être et très forts et très-rudes, sans être râpeux toutefois, ce qui est rare; mais ce qui est plus remarquable, c'est que, malgré leur intensité, on ne les perçoit ni au-dessous des mamelons ni dans l'aisselle, comme cela a lieu généralement pour les bruits aortiques de cause organique, et même on ne les retrouve pas sur le trajet de l'aorte ascendante et de la crosse de cette artère. Ce qui prouve encore la localisation extrême de ces bruits, c'est qu'il suffit de déplacer le stéthoscope de un ou deux pouces, à droite ou à gauche, en haut ou en bas, pour ne plus les entendre. En même temps que ces bruits cardiaques, il existe généralement sur les parties du cou un murmure continu, et un souffle intermittent dans les artères plus prononcé que celui que donne, dans les circonstances ordinaires, la pression exercée par le stéthoscope. Les caractères spéciaux des murmures cardiaques anémiques sont donc d'être courts et brusques, quoique souvent très-fortement ronflants, d'être perçus au niveau des valvules aortiques, et cependant de ne s'entendre ni sous le mamelon, ni dans l'aisselle, ni même sur le trajet de l'aorte ascendante; de s'accompagner ordinairement de l'aspect général et des signes constitutionnels de l'anémie, et en particulier d'un murmure veineux continu sur les parties latérales du cou, de battements secs et brusques du cœur, de petitesse, de brusquerie, de fréquence et de vibration du pouls, et d'un souffle intermittent très-fort dans les artères. Quant aux caractères diagnostiques différentiels qui distinguent les murmures cardiaques anémiques des organiques, l'auteur les résume dans les propositions suivantes: En ce qui touche les murmures anémiques, 1° l'anémie est une condition nécessaire; 2° il n'existe presque constamment chez les jeunes sujets aucun antécédent de maladie congéniale du cœur ou de rhumatisme; 3° les murmures anémiques font défaut quand le pouls est lent; 4° le pouls est en rapport direct avec l'impulsion du cœur; 5° on les observe surtout chez des sujets peu avancés en âge; 6° l'existence des murmures veineux est un fait presque constant dans les conditions ordinairement favorables à la production de ces murmures; 7° les murmures anémiques ont pour siége exclusif le voisinage des valvules aortiques; 8° on les entend toujours en même temps que la systole ventriculaire, mais seulement si le pouls est fréquent et vibrant; 9° on les perçoit aussi bien pendant l'inspiration que pendant l'expiration.

En revanche, les bruits organiques : 1° ne coïncident pas nécessairement avec l'anémie ; 2° présentent comme antécédents presque constants, chez les jeunes sujets, une maladie congéniale ou un rhumatisme ; 3° coexistent même avec la lenteur du pouls ; 4° ne s'accompagnent pas nécessairement d'une coïncidence parfaite entre l'état du pouls et l'impulsion du cœur ; 5° se retrouvent surtout, mais non exclusivement, chez des sujets avancés en âge ; 6° ne se combinent pas, même dans les cas d'anémie, avec le murmure veineux ; 7° n'ont pas toujours le même siége de maximum, au niveau des valvules aortique. Enfin les bruits qui se passent dans le péricarde ou la plèvre se distinguent des bruits anémiques principalement par leur double isochronisme avec les deux mouvements du cœur pour les premiers, avec les deux mouvements respiratoires pour les seconds ; et quant au bruit de souffle pendant l'inspiration, signalé par quelques auteurs au niveau de la partie supérieure du côté gauche de la poitrine, comme résultant d'une compression exercée dans ce mouvement sur une des grandes artères, sa coïncidence même avec l'inspiration en forme le caractère distinctif. (*Guy's hospital reports*, t. VII ; 1850.)

Fièvre typhoïde (*Altérations pathologiques de l'appareil auditif dans la surdité de la*) ; par M. Triquet. — On sait que la science manque de recherches anatomiques sur l'appareil de l'ouïe, faites sur des sujets qui ont succombé à la fièvre typhoïde, après avoir présenté une altération fonctionnelle de cet appareil. Les recherches de M. Triquet sont de nature à jeter du jour sur ce désidératum. Voici les altérations qu'il a constatées dans un cas de ce genre (on remarquera que ces recherches confirment pleinement ce qui avait été dit par M. Toynbee sur la rareté de la surdité nerveuse et sur la fréquence de l'inflammation de l'oreille moyenne) : «En procédant de l'extérieur à l'intérieur, dit M. Triquet, nous avons constaté : 1° une inflammation profonde de la membrane qui revêt le méat auditif externe ; comparée à celle du côté sain, elle est au moins triplée de volume, turgide de sang infiltré dans son tissu. Cette membrane se détache avec facilité, et au moindre effort de traction, elle se déchire en lambeaux. Il y a donc à la fois infiltration sanguine, ramollissement, et peut-être inflammation. 2° La conque osseuse du conduit offre des stries rougeâtres que le lavage et la macération n'ont point enlevées ; ce sont évidemment des canalicules osseux enflammés. 3° En arrivant au fond du conduit auditif, nouvelles lésions ; et

d'abord , un caillot sanguin, de la grosseur d'un petit pois, repose sur la face externe de la membrane du tympan, à laquelle il n'adhère que faiblement. Le tympan est complet; une couleur rougeâtre, violacée, remplace sa transparence normale; son épaisseur est augmentée. 4° En le décollant du centre osseux dans lequel il est encadré, on trouve l'intérieur de la caisse rempli d'un pus brun, sanieux. 5° Les osselets, la corde du tympan, présentent une teinte rouge uniforme. 6° La membrane qui tapisse l'intérieur de la caisse présente aussi des caractères d'inflammation non équivoques; elle est baignée d'un pus sanieux. Ce liquide se rencontre encore en grande quantité dans l'intérieur des cellules mastoïdiennes. La muqueuse de ces cellules, qui est la continuation de celle que l'on trouve dans l'oreille moyenne, offre les mêmes caractères : rougeur, vascularisation, épaississement; en plusieurs points même, elle n'existe plus, et les lamelles osseuses sont complétement dénudées. 7° L'oreille interne, ou le labyrinthe, n'offre aucune altération. L'étrier fermait encore la fenêtre ovale, et semblait avoir barré le passage à l'inflammation. Après l'avoir enlevé, on trouve le vestibule à l'état sain, le limaçon parfaitement normal, ainsi que le nerf auditif. L'altération, de nature inflammatoire, occupait donc seulement l'oreille externe et moyenne, d'où elle avait envahi les cellules mastoïdiennes. (*Gazette des hopitaux*, janvier 1851.)

Hydrocéphale (*De la ponction du crâne dans l'*). — Dieffenbach, après avoir pratiqué trois fois, et sans succès, la ponction du crâne avec une aiguille à cataracte, dans des cas d'hydrocéphale, avait fini par proscrire absolument cette opération, et n'hésitait pas à la condamner comme un assassinat scientifique (*Wissenschaftlicher Todtschlag*). Dans l'hydrocéphale aigu disait-il, elle renouvelle ou augmente l'inflammation; dans la forme chronique, elle prive de l'influence favorable que pourrait exercer la pression du cerveau en voie de développement. Petit assure que l'opération est toujours mortelle, que le malade ne survit jamais au delà de 10 heures, et que souvent la vie ne s'est pas prolongée plus de 5 heures après la ponction. Tous les auteurs n'ont pas fait à la ponction du crâne une opposition aussi vive; quelques-uns même ont persisté à la conseiller, en lui attribuant des succès de nature à encourager les médecins. C'est ainsi que, suivant West, sur 63 cas où l'opération a été pratiquée, sept fois le résultat ne fut ni bon ni mauvais, 40 malades succombèrent, et 16 guérirent.

Ce relevé est loin d'être exact, et le nombre des guérisons authentiques doit être réduit à trois ou cinq au plus.

Le Dr Battersby (*Edinb., journ.*, juillet 1850) a repris avec une juste critique ce sujet important. Après avoir exposé toutes les opinions qui ont été émises, et les raisons sur lesquelles elles se fondaient, l'auteur insiste sur les diverses formes d'hydrocéphale aigu, sans rien ajouter aux classifications anatomiques déjà connues; il rapporte ensuite plusieurs histoires d'hydrocéphale où il a cru devoir recourir à la ponction. Nous lui empruntons les trois observations suivantes :

1° Élise D., 9 semaines. Dès le quatorzième jour après la naissance, la tête a commencé à augmenter de volume; sa circonférence est de 19 $^{3}/_{4}''$; la surface, depuis la racine du nez jusqu'à l'occiput, est molle; la fontanelle antérieure a la largeur de la main Les yeux sont fixes, les pupilles à demi cachées sous les paupières. La vision est bonne, le corps bien développé; excepté un peu de constipation, pas de signe de maladies. Les parents sont jeunes et vigoureux. On applique un bandage de diachylon. Deux mois après (12 mars), les dimensions sont sensiblement augmentées; fluctuation évidente. Le bord supérieur de l'orbite est plus saillant, crépitation sous la pression du doigt autour de la racine du nez et des orbites. — 20 mars, on introduit une aiguille à cataracte dans la fontanelle antérieure, à un demi-pouce du sinus longitudinal; on évacue, à l'aide d'un trocart, environ 17 onces d'un liquide clair, légèrement coloré par le sang. Après l'opération, l'enveloppe du crâne est molle et relâchée. Pendant les jours suivants, la ponction est renouvelée huit fois, et on extrait ainsi environ 89 onces de liquide; de légers symptômes inflammatoires apparaissent, mais ne tardent pas à se dissiper; l'ossification du crâne fait des progrès rapides. — 24 juillet, la circonférence de la tête est de 23''; sommeil continu; corps froid, immobile; œdème de la portion occipitale. Mort le 5 août, quatre mois après la première ponction, et deux jours après la huitième. — *Autopsie.* La face supérieure du cerveau est complétement ramollie; au centre du cerveau, une excavation remplie de sérum transparent; toutes les parties situées entre les ventricules latéraux, le septum pellucide, la faux, etc., manquent; il en est de même du corps calleux et des plexus choroïdes. La corne postérieure du ventricule latéral se confond avec la cavité. Le troisième ventricule est peu profond; pas de commissure molle ni de glande pinéale. La surface interne de la cavité est revêtue d'une membrane séreuse sans vaisseaux

rouges; le cervelet est ramolli, les nerfs sont à l'état normal; à l'extérieur on ne distingue aucune trace des ponctions successives, sur la face interne de l'excavation pathologique, on aperçoit de petites cicatrices. Le poids spécifique du liquide variait entre 1007 et 1014. La quantité d'albumine était par conséquent très-variable. Beaucoup de chlorure de calcium et de sodium, de petites quantités de sulfate de soude et de phosphate de chaux, des traces d'alcali libre; réaction alcaline.

2° John W., 9 mois. Probablement né avant terme. La mère est d'une constitution délicate; elle a déjà perdu un enfant mort de convulsions, au bout de quelques semaines. Dès le troisième mois, la tête a augmenté de volume à la suite d'accès convulsifs. Les yeux sont profondément enfoncés; bord libre des paupières enduit de mucus; crépitation au-dessus de l'orbite; circonférence de la tête, 24"; muscles mous et atrophiés; pouls faible, petit; peu d'appétit, peu d'urines, beaucoup de sommeil, réveil en sursaut. — 31 mars, ponction avec un trocart; 9 onces environ d'un liquide clair s'écoulent immédiatement. Mort le 5 avril. — *Autopsie*. Pas de roideur cadavérique. La plus grande portion du cerveau est recouverte seulement par la dure-mère et la peau; peu de sang dans le sinus longitudinal; la faux peu développée. Le cerveau forme comme un grand sac contenant plus de 3 *quarts* de liquide, avec des parois dures et de couleur grisâtre. Le corps calleux, le septum pellucide, la voûte, le cinquième ventricule, ont complétement disparu; les couches optiques et les corps striés manquent en partie; le troisième ventricule est très-élargi; pas de commissure molle.

3° Fille de 6 mois, ayant souffert presque constamment de convulsions. Trois ou quatre semaines après la naissance, développement excessif de la tête; circonférence, 17". L'os frontal est partagé, de la racine du nez à l'occiput; le crâne n'est recouvert que par la peau. — 15 août, ponction avec un trocart fin dans la fontanelle antérieure; il s'écoule 2 onces d'un liquide clair, légèrement alcalin, assez riche en sels, pauvre en albumine. — 1er octobre, la circonférence est de 20". — 5 novembre, circonférence, 21". Le front fait saillie; amaigrissement, constipation. Mort le 24 janvier. — *Autopsie*. Pas de liquide dans l'arachnoïde; les circonvolutions cérébrales sont très-manifestes; plusieurs kystes contenant de 2 à 5 onces de liquide, situés entre les ventricules latéraux très-dilatés, et recouverts par une lame de substance cérébrale aussi mince qu'une feuille de papier. L'auteur regarde cette

forme d'hydrocéphale enkystée, dont on a déjà rapporté des exemples, comme due à un arrêt de développement, et ne dépendant pas d'une lésion inflammatoire.

Fistule de l'estomac; observation par le Dr W. Robertson, médecin de l'infirmerie royale d'Edimbourg.—Il n'est personne qui ne se rappelle le fait de ce jeune Canadien dont M. de Beaumont a tracé l'histoire, et chez lequel ce médecin a fait, grâce à la fistule stomacale dont il était porteur, les plus intéressantes recherches sur la digestion. La science possède un certain nombre d'observations de ce genre, parmi lesquelles il en est quelques-unes qui ne sont pas restées tout à fait stériles pour la science. Telle est, entre autres, celle recueillie par Circaud (*Journal de physique*, t. LIII, p. 156) sur une femme qui, à la suite d'une chute sur la région épigastrique, vit s'établir dans cette région une fistule stomacale; tel est aussi le cas qui a permis à Helm d'étudier les phénomènes de la digestion stomacale sur une femme de 50 ans, chez laquelle, à la suite d'un abcès, l'estomac s'était mis en communication avec l'extérieur (*Zwey Krankengeschichten*; Vienne, 1803). La malade qui fait le sujet de l'observation suivante et qui est soumise en ce moment à l'examen d'une commission nommée par la Société médico-chirurgicale d'Edimbourg, et composée de MM. Syme, Goodsir, Christison, Bennett, Douglas Maclagan et W. Robertson, fournira très-probablement une nouvelle page à ajouter à l'étude des phénomènes de la digestion sur l'homme vivant. En attendant le moment probablement un peu éloigné où cette commission fera son rapport, nous croyons devoir donner les détails de ce qui a trait à la fistule stomacale proprement dite.

Une femme non mariée, âgée de trente-six ans, travaillant habituellement aux travaux des champs, entra à l'infirmerie royale le 11 novembre dernier. A partir de l'âge de quatorze ans, elle avait ressenti de temps en temps des douleurs lancinantes dans le côté gauche de l'épigastre et sous les cartilages des dernières côtes du même côté. Ces douleurs n'augmentaient pas par la pression; elles continuèrent à se produire à divers intervalles pendant sept années, sans être accompagnées de signes de dyspepsie, autres que de la constipation, des éructations, et une distension flatulente de l'abdomen. Menstruée régulièrement depuis l'âge de 15 ans, elle eut un enfant à 22 ans. Trois ans après, elle s'aperçut de la présence d'une tumeur molle, élastique (probablement flatulente), située

entre le ligament de Poupard et les fausses côtes du côté gauche; cette tumeur changeait souvent de place; elle finit par disparaître à l'âge de 26 ans, après une diarrhée qui avait duré six mois. Jusqu'à cette époque, la malade avait été forte et capable de travailler. La diarrhée ne l'empêchait pas de vaquer à ses occupations, et l'appétit était bon. En 1842, elle s'aperçut pour la première fois d'une tumeur située au côté gauche de l'épigastre, qui avait plus du volume d'un pois; elle était dure, douloureuse, sensible, mais sans changement de couleur à la peau; elle augmenta rapidement de volume pendant deux années, et finit par acquérir le volume, d'une grosse orange; elle commença alors à s'affaisser, et trois mois après elle avait entièrement disparu. Elle ressentit encore de la douleur et de la sensibilité vers le même point, au mois de septembre 1844; à cette époque, une tache noirâtre, du volume d'une demi-couronne, se montra à l'épigastre. A partir de ce moment, la sensibilité générale commença à s'altérer; cependant elle travailla encore aux travaux des champs, et l'appétit continuait d'être bon. Dans la soirée du 2 octobre 1844, la malade était occupée à blanchir son linge, lorsqu'elle sentit le point noir se déchirer et du liquide (*du sang et de l'humeur*, suivant son dire) s'échapper par une fente de cette tache noire. Elle avala successivement de l'eau et du lait, et ces deux liquides s'écoulèrent aussitôt par l'ouverture. Elle se borna à faire application d'un bandage sur l'ouverture; au reste, quand ce bandage était enlevé, une espèce de valvule venait fermer l'ouverture (c'était probablement la membrane muqueuse). Sans autre traitement, vers la fin de janvier 1845, l'ouverture était complétement cicatrisée, et elle resta ainsi pendant une année. Cependant la malade continuait à souffrir au niveau de la cicatrice et ne pouvait pas se livrer aux travaux des champs. Au commencement de 1846, la cicatrice rougit; de petites pustules se formèrent à la surface, bientôt suivies d'ulcérations et du rétablissement de l'ouverture de communication avec l'estomac. Vers la fin de mars 1846, la fistule se cicatrisa de nouveau; mais en juin 1847, l'ulcération se reproduisit pour la troisième fois; et depuis cette époque, la fistule a persisté sans interruption. Pendant les trois dernières années, la malade à gardé presque constamment le lit, se bornant à maintenir l'ouverture fermée avec une compresse maintenue au moyen d'un bandage. A son entrée à l'hôpital, cette malade était dans l'état suivant : coloration normale; un peu de maigreur, mais sans grand affaiblissement musculaire; pouls à 70; respiration lente et facile; langue

nette avec quelques légères fentes transversales; bon appétit (la malade prend peu d'aliments à la fois); pas de soif; pendant la digestion, il y a toujours plus ou moins de douleur vers la région de l'estomac et autour de l'orifice externe de la perforation; constipation habituelle, nécessitant souvent l'emploi des purgatifs; urines peu abondantes, menstruation régulière, bon sommeil. Quant à la perforation, elle est située à 2 pouces ½ environ de la ligne médiane, à 3 pouces ½ de l'ombilic, près du cartilage de la huitième côte gauche; elle est ovalaire et pourrait loger le pouce d'un adulte; les bords sont arrondis, déprimés, durs et rouges, présentant çà et là de petits points d'ulcération; autour, dans un espace de 2 pouces environ, les téguments sont rouges et indurés, ulcérés ou excoriés même dans quelques points. En introduisant le petit doigt dans l'orifice profondément, on sent de la résistance, si on le porte en bas et à gauche; mais dans la direction du pylore, il pénètre facilement. En regardant par l'ouverture, dans un beau jour, on aperçoit la membrane muqueuse de la paroi postérieure de l'estomac; et si la malade avale une gorgée de lait, on voit celui-ci couler immédiatement au dehors sur la fistule. Un examen fait au moyen de l'introduction d'un cathéter dans l'estomac a semblé indiquer que la perforation de l'estomac avait eu lieu au travers de la paroi antérieure, non loin de la grande courbure, et probablement à quelques pouces du cardia. (*Monthly journal*, janvier 1851.)

Persistance de l'ouraque chez un adulte; *calcul vésical extrait par l'ombilic;* obs. par le Dr Th. Paget. — Le fait suivant est peut-être un des plus étranges qu'il ait été donné à un chirurgien d'observer. Un fondeur en fer, âgé de 40 ans, éprouvait, depuis plus d'une année, de la difficulté dans la micturition quand il vint consulter l'auteur. Il lui raconta, en outre, que pendant les efforts qu'il faisait pour rendre son urine, il lui arrivait souvent d'en voir s'échapper par l'ombilic, qui était ouvert; mais cette ouverture remontait à la naissance. Quel fut l'étonnement de l'auteur lorsque, examinant cet homme, il reconnut, en même temps que la présence d'un calcul, la possibilité de faire sortir le bec du cathéter par l'ombilic! Aussi conçut-il immédiatement l'espérance d'entraîner le calcul par cette voie inattendue. Effectivement, introduisant le doigt par l'ouverture ombilicale (après la distension préalable de la vessie avec de l'eau tiède, l'ouverture étant bouchée), celui-ci pénétra dans la vessie,

et rencontra un calcul annulaire dont il se coiffa, et qu'il ramena au dehors sans grande difficulté. La forme du calcul eût pu faire supposer quel en était le noyau; c'était un cheveu, autour duquel les matériaux calcaires s'étaient déposés. Quant au vice de conformation de la région ombilicale, dans une étendue d'un pouce, la ligne blanche était interrompue par une ouverture circulaire, à bords épaissis et d'une dureté cartilagineuse; par cette ouverture, se faisait une hernie du volume d'un œuf de dinde, formée par une muqueuse qui se séchait lorsqu'elle restait au contact de l'air; tant que cette hernie était au dehors de l'abdomen, le malade n'urinait pas, et, s'il voulait se livrer à cet acte, le premier effet des efforts était de la faire rentrer dans le ventre; mais, à ce moment, un jet d'urine se faisait par l'ouverture, et au même instant l'urine commençait à couler par l'urèthre. La vessie se vidait ordinairement par cette dernière voie, à moins de quelque contraction un peu violente qui en expulsait un peu par l'ouverture ombilicale. Le malade pouvait néanmoins conserver une pinte d'urine. En suivant les premières contractions de la vessie, on s'assurait facilement que les fibres musculaires de la vessie, étendues le long de l'ouraque, venaient s'insérer sur le bord épaissi de l'ouverture ombilicale; en fait, que la vessie et l'ouraque formaient un seul et même réservoir urinaire, en forme de ventouse à col recourbé, dans la portion supérieure adhérait à la ligne blanche, et la partie inférieure s'ouvrait dans l'urèthre. Il était également évident que la portion herniée par l'ouverture était formée aux dépens de la partie postérieure et supérieure du réservoir seulement, laquelle venait presser sur l'orifice et mettre obstacle à la sortie de l'urine, excepté pendant les efforts trop violents. L'extraction du calcul a soulagé le malade, mais il a conservé son infirmité; il porte seulement un tampon sur l'ombilic, afin de prévenir la sortie inopinée de l'urine pendant les efforts que réclame son travail. (*London med.-chir. tr.*, t. XXXIII; 1850.)

Hernie étranglée (*Accident consécutif à une opération de*); par le Dr Yvonneau fils. — Une hernie inguinale datant de plus de trente-huit ans s'étant étranglée, on ne l'opéra que le huitième jour. A l'opération on trouva de petites tumeurs marronnées, du volume du pouce, indurées, violacées, dues à la stase du sang dans le tissu cellulaire sous-péritonéal. Le débridement eut lieu directement en haut; on sutura la plaie. Quelques jours après, une

douleur vive, de l'empâtement, se manifestèrent à la région abdominale, au voisinage de la hernie; les symptômes d'un abcès devenaient des plus évidents. Un cautère fut placé sur le point le plus fluctuant; mais, au bout de trois jours, le pus se fit jour au dehors par la cicatrice, qui se rompit à la partie supérieure; il en sortit un demi-litre environ. On introduisit un stylet par la contre-ouverture pratiquée sur le cautère; il pouvait décrire un mouvement circulaire suffisant pour faire reconnaître qu'on occupait le centre d'une cavité qu'un simple canal étroit et détourné faisait communiquer avec l'ouverture inguinale, canal qu'on ne put parvenir à parcourir en entier. Une autre sonde fut introduite de bas en haut par l'ouverture inguinale, et quand toutes deux furent assez engagées pour devoir se toucher en les dirigeant l'une vers l'autre, on sentit qu'elles restaient séparées par des résistances organiques. Bientôt la suppuration diminua au dehors; mais le malade avait de la fièvre, il s'affaiblissait rapidement; on craignait une résorption purulente. Enfin, le vingtième jour après l'opération, il sortit par la plaie inguinale un lombric, et l'on apprit que le malade avait rendu par les selles une grande quantité de matière purulente. Selon toute apparence, l'intestin avait été perforé, et grâce aux adhérences, la collection purulente qui s'était parfaitement limitée, s'était fait jour dans le point le plus déclive par une anse intestinale, laquelle devait constituer une partie de la paroie interne du foyer. On établit une compression méthodique, et en peu de temps le malade a repris son embonpoint habituel. (*L'Union médicale,* 1850.)

Abcès de la cuisse (*Obs. d' — communiquant avec la cavité de l'intestin à travers le trou obturateur*); par M. Fergusson. — L'observation suivante est digne d'intérêt, parce que le malade présentait quelques symptômes de la hernie obturatrice; et cependant l'événement a prouvé qu'il n'y avait pas eu hernie, mais bien une altération particulière de l'intestin qui avait déterminé une perforation dans le voisinage du trou obturateur; altération et perforation dont la cause est restée inconnue. Voici le fait: un plâtrier âgé de 53 ans entra dans le service de M. Fergusson le 30 novembre 1849, avec tous les symptômes d'une hernie inguinale étranglée, c'était un homme d'une constitution assez grêle, qui portait deux hernies inguinales, l'une à droite depuis vingt ans, l'autre à gauche depuis cinq ans. Quelques semaines auparavant, il avait éprouvé de la douleur à la partie interne de la cuisse gauche et un peu de gêne

dans le mouvement du membre correspondant. La hernie gauche avait glissé sous le bandage et était devenue douloureuse. Les vomissements dataient de la veille; ils étaient fréquents et accompagnés de beaucoup d'angoisses et de douleurs dans la cuisse. La hernie fut réduite sans trop de difficulté. Un nouveau bandage fut appliqué, et le malade retourna chez lui. Dans la soirée, les vomissements et les douleurs reparurent; la hernie, qui s'était reproduite fut réduite nouveau. Pendant deux jours cependant, les vomissements et les douleurs continuèrent; les vomissements avaient même l'odeur des matières fécales. Deux lavements purgatifs n'entraînèrent que quelques scybales. Après le second lavement, la douleur dans la cuisse diminua, et le malade devint assez calme. La langue était chargée, le pouls accéléré, la peau un peu chaude. Cependant on ne trouvait aucune tumeur herniaire à l'une des ouvertures abdominales externes. L'abdomen, quoique assez fortement distendu, n'était pas sensible à la pression. Il y avait de la douleur sur le trajet des vaisseaux fémoraux, surtout au niveau de l'anneau crural. Les garde-robes étaient assez libres; mais les vomissements et la sensibilité dans l'aine augmentaient. Le 15 novembre, on découvrit dans ce point une tumeur lisse, dense, élastique, sensible au toucher, qui paraissait siéger sous l'aponévrose et les muscles abducteurs, et à la surface de laquelle il y avait quelques ganglions légèrement engorgés. Ce jour-là, les vomissements cessèrent; le gonflement et la tuméfaction diminuèrent dans l'abdomen. Cependant la tumeur faisait des progrès; on crut y reconnaître, à la pression, une espèce de gargouillement, qui devint de plus en plus marqué. Enfin, le 3 janvier, sept semaines après l'entrée du malade à l'hôpital, la tumeur était devenue si volumineuse que l'on pouvait se demander si elle s'était faite par le trou obturateur ou par l'anneau crural. Une ponction exploratrice, pratiquée le 17 janvier, vint lever tous les doutes, relativement à la nature de la tumeur; en effet, elle donna issue à une quantité de pus jaunâtre, mélangé à beaucoup de gaz fétides. Le 22, M. Fergusson se décida à ouvrir largement l'abcès: il fit une incision de 2 pouces, arriva sur le *fascia lata*, qu'il divisa avec précaution, découvrit le muscle long adducteur, qu'il coupa en travers, arriva sur l'abcès, dans lequel il plongea l'instrument; il s'en échappa une grande quantité de liquide séreux et mal lié, exhalant une odeur horriblement fétide d'hydrogène sulfuré. En portant le doigt dans l'abcès, M. Fergusson reconnut qu'il s'étendait au loin, qu'il n'y avait pas de communication avec l'abdomen par l'anneau crural,

mais bien par le trou obturateur, dans lequel l'extrémité du doigt pouvait pénétrer. Les jours suivants, la plaie fournit une suppuration fétide et d'une odeur rappelant celle des matières fécales. Toutefois il y avait de temps en temps quelques évacuations de matières par les voies naturelles. Bientôt le malade tomba dans le marasme; et le 13 février, il succomba trois mois après son entrée, et vint sept jours après l'ouverture de l'abcès. — *L'autopsie* montra l'existence d'un abcès communiquant avec la partie inférieure du jéjunum, qui avait contracté des adhérences au niveau du trou obturateur gauche. L'intestin s'ouvrait par une petite ouverture dans un abcès situé au-dessous du péritoine, abcès qui se portait au dehors, suivant deux directions, et par le trou obturateur avec l'artère et la veine, et par la partie supérieure du grand trou sciatique. Ces deux trajets de l'abcès se réunissaient à la partie antérieure de la cuisse, pour former un sac volumineux, au devant du muscle obturateur externe et de la capsule de l'articulation de la hanche qui formait une des parois de l'abcès. L'articulation était parfaitement saine; il en était de même de la veine et de l'artère fémorales, des muscles adducteurs et pectinés; le muscle obturateur externe était au contraire détruit. Au-dessous de la perforation de l'intestin, les anses de l'iléon étaient soudées entre elles par des adhérences, comme si autrefois elles eussent fait partie d'une hernie. Dans le canal inguinal du côté correspondant, il y avait un sac herniaire très-volumieux. Le cœcum était distendu par des gaz, et contenait quelques scybales peu colorées. Le colon transverse et descendant était vide et était revenu sur lui-même; ce dernier avait contracté des adhérences avec les anses d'iléon dont il a été parlé plus haut. (*The Lancet*, avril 1850.)

Obstétrique.

Accouchement *Observation d' — terminé heureusement, dans un cas de duplicité des organes sexuels internes*); par le Dr Henry Oldham. — L'auteur de cette observation fut appelé dans l'après-midi, le 28 octobre 1848, auprès d'une femme qui était en travail de son premier enfant: c'était une jeune femme de 21 ans, de petite stature, ayant tout l'aspect d'un enfant. Son accoucheur avait réclamé le secours de M. Oldham, parce que, malgré une exploration attentive, il n'avait pu découvrir l'orifice du col. La malade était cependant en travail, ainsi que le prou-

vaient les fortes douleurs expulsives auxquelles elle était en proie. M. Oldham l'examina, couchée sur le côté gauche, et il entroduisit dans le vagin l'index de la main gauche, qui trouva le canal largement ouvert, mou et lisse, et qui fit reconnaître dans la cavité du bassin un corps globuleux qui, par sa forme et ses dimensions, rappelait la tête du fœtus, mais qui, ainsi que le médecin en avait fait la remarque, était entièrement couvert par le sac dans lequel il était renfermé, sans aucune apparence d'ouverture à ce sac. Le vagin était tellement dilatable que M. Oldham put y introduire toute la main ; il constata ainsi que la partie globuleuse solide était située plus à gauche du bassin qu'à droite, et que le doigt ne pouvait le contourner entièrement à une égale hauteur. L'abdomen fut ensuite exploré, la malade couchée sur le dos, et on trouva que l'utérus occupait d'une manière très-marquée le côté gauche de cette cavité, tandis que le côté droit était comparativement aplati et sonore. On entendait au-dessus du pubis un bruit placentaire intense et les battements du cœur du fœtus; quelques gouttes d'eau avaient été expulsées, disait-on, de la vessie. Ces particularités, relatives à l'état dans lequel se trouvait le côté gauche du bassin, firent soupçonner l'existence d'un double vagin. En examinant cette femme sous ce rapport, M. Oldham découvrit à la vulve un autre passage, avec une ouverture externe plus petite, qui conduisait directement sur la tête du fœtus. L'orifice du col était largement ouvert, et la tête, qui s'avançait en première position, distendait le vagin, qui cédait devant elle : dès lors les choses furent éclaircies. Comme les parties molles n'offraient aucun obstacle et que la cloison vaginale cédait très-facilement, on abandonna le travail à lui-même. En trois heures, il se terminait naturellement par l'expulsion d'un fœtus vivant. Le placenta était adhérent : il fallut aller le décoller ; mais le décollement ne détacha pas tout le placenta. En effet, cinq jours après, il y eut une hémorrhagie secondaire qui nécessita l'extraction d'une petite masse solide renfermée dans l'utérus, laquelle était constituée par un lobule du placenta avec quelques caillots. Six mois après, elle vint consulter de nouveau l'auteur. Il apprit qu'elle avait été menstruée régulièrement depuis l'âge de 13 ans ; que les règles ne duraient que trois jours, précédées par des douleurs hypogastriques. Il n'y avait jamais eu d'obstacle aux rapports sexuels, et la malade ne s'était jamais doutée qu'elle pût avoir un vice de conformation des organes sexuels. Pendant la grossesse, elle avait eu une suspension complète des menstrues ; dans les derniers mois, elle avait éprouvé

beaucoup de douleur dans le côté gauche de l'abdomen. L'examen des organes génitaux fit reconnaître que la cloison qui divisait le vagin était complète et n'avait pas été déchirée dans la délivrance: c'était un tissu dense, bien organisé, suffisamment lâche et élastique pour permettre la dilatation des deux conduits, qui étaient également perméables. L'orifice du col du côté gauche, celui qui correspondait à l'utérus imprégné, était assez volumineux, et sa lèvre antérieure fissurée. On y introduisit une sonde utérine qui pénétra à une profondeur de plus de 2 pouces et demi, en se dirigeant à gauche. L'orifice de l'utérus droit était virginal, peu développé, ses bords lisses et réguliers; la sonde y pénétrait aussi à une profondeur de près de 2 pouces et demi, en se courbant un peu à droite. (*Guy's hospital reports*, 2e série, t. VI, p. 2; 1849.)

Le fait qui précède est intéressant à plusieurs points de vue. D'abord c'est un nouvel exemple bien constaté d'une bifidité complète des organes sexuels reconnue pendant la vie, et n'ayant mis obstacle ni à la copulation ni à la fécondation : c'est un nouveau fait qui semble de nature à donner la clef de ces exemples si curieux de prétendues superfétations; au point de vue obstétrical, l'observation n'est pas moins instructive. Le médecin qui fut appelé auprès de la malade dut croire à une occlusion de l'orifice du col, quand il trouva le vagin perméable et la tête du fœtus enveloppée dans cette espèce de sac qui lui était fourni par la cloison. Toutefois, les choses ne se passaient pas de la même manière que dans les cas d'occlusion. En effet, la tumeur solide formée par la tête n'était pas exactement au centre du vagin; elle était plus sur le côté, en deçà de la ligne médiane, tandis que la moitié droite de l'abdomen était comparativement aplatie; enfin le doigt ne pouvait pas contourner entièrement la tête du fœtus. On ne pouvait songer non plus à une obliquité latérale gauche, parce que la tumeur n'était pas oblique, mais s'élevait au contraire perpendiculairement dans le bassin. Ce fut cette circonstance, jointe au défaut de symétrie, qui fit songer M. Oldham à une duplicité des organes sexuels. On remarquera, en outre, la facilité avec laquelle s'est fait l'accouchement, malgré la présence de la cloison, et sans que celle-ci ait le moins du monde souffert du passage du fœtus.

Recueils étrangers.

Medico-chirurgical transactions, ou *Mémoires de la Société médicale et chirurgicale de Londres*, t. XXXIII et XV de la seconde série. 1 vol. in-8° de 360 p.; 1850.

Ce volume contient les articles suivants :

1° *Observation d'un corps étranger engagé dans l'orifice de la troisième division de la bronche droite, avec des remarques;* par le Dr J. Forbes. — Le corps étranger était un petit morceau d'os qui s'était engagé dans les voies respiratoires pendant le repas. Mort un peu moins de deux mois après l'accident, par suite d'une pneumonie, avec infiltration purulente, occupant les deux tiers inférieurs du poumon correspondant. Les remarques ont trait à la question de savoir si une opération était praticable dans un cas de ce genre.

2° *Sur la section du tendon d'Achille, dans quelques cas de fracture des os de la jambe;* par le Dr Campbell de Morgan. — Nous en avons rendu compte.

3° *Sur l'identité ou la non-identité de la cause spécifique de la fièvre typhoïde, du typhus fever, et de la fièvre rémittente;* par le Dr W. Jenner, professeur d'anatomie au collége de l'Université. — Mémoire qui fait suite à un mémoire très-important dont nous publierons prochainement un compte rendu, et qui a pour objet l'étude des analogies et des différences de la fièvre typhoïde et du typhus fever. L'auteur conclut, dans son dernier mémoire, que les causes spécifiques du typhus et de la fièvre typhoïde sont absolument différentes, et que, suivant toutes probabilités, la cause de la fièvre rémittente diffère aussi de celles des deux précédentes.

4° et 5° *Deux observations d'obstruction intestinale complète dépendant d'une maladie de l'S du colon, dans un cas, et dans l'autre, de cette portion de l'intestin et du rectum, traitée avec succès par un anus artificiel pratiqué à la région lombaire;* par M. F. Field et M. J. Clarkson. — Nous y reviendrons.

6° *Recherches chimiques sur la nature de la cause du choléra;* par le Dr A. Dundas Thomson. — Nous donnons ici les conclusions générales, sauf à revenir sur les analyses chimiques des liquides excrétés dans le choléra : 1° La première période du choléra ne diffère pas matériellement des formes communes de la diarrhée; et la preuve, c'est que le même traitement réussit dans les deux cas. Ce qui conduit à poser la question suivante : la disparition des symptômes de la maladie sous l'influence des narcotiques, et par suite la rétention des liquides dans l'économie, ne fournissent-elles pas des preuves contre l'idée d'un poison morbide produisant le choléra ? 2° Dans la seconde période de la maladie, un fluide lymphatique s'échappe des vaisseaux sanguins dans le canal intestinal. Ce fluide présente exactement la même composition chimique que celui qui est sécrété et épanché dans les membranes séreuses, par exemple dans l'hydrocèle, l'hydrocéphale,

et d'autres formes d'hydropisie. Comparativement au sang normal, la quantité de matériaux salins qu'on retrouve dans l'intestin contient surtout du sel marin, tandis que l'albumine du sang n'a qu'une capacité médiocre pour ce dernier sel. Les faits semblent montrer que dans cette période, contrairement à ce qui a lieu dans l'état normal, la puissance d'effusion de la membrane muqueuse s'exerce, non pas de l'intestin vers le sang, mais en sens inverse, ce qui pourrait faire poser la question suivante: le choléra n'est-il pas un *catarrhe intestinal* épidémique, comme la grippe est un *catarrhe respiratoire* épidémique? 3° Dans la troisième période, le fluide lymphatique cesse d'être exhalé par les vaisseaux sanguins, la bile est excrétée, et l'équilibre est rétabli entre les vaisseaux sanguins et l'exhalation intestinale. 4° Rien ne prouve que pendant la durée du choléra il existe dans l'atmosphère un corps organique quelconque, d'où la question suivante: cette maladie et celles qui leur sont parallèles, mais sans être contagieuses, telle que la fièvre intermittente, ne sont-elles pas dues principalement à des influences météorologiques et physiques, agissant sur des constitutions débilitées, et par suite peut-on établir une distinction entre elles et les affections contagieuses produites par des poisons morbides, comme la variole?

7° *Observation de rétrécissement de l'œsophage, suivi de mort, deux ans et demi après l'ingestion accidentelle d'une solution caustique de carbonate de soude impur (lessive des marbriers)*; par le Dr W. Basham. — Trois rétrécissements à partir du tiers supérieur de l'œsophage, espacés les uns au-dessus des autres, et dont l'inférieur allait presque jusqu'à l'oblitération complète.

8° *Sur la cause prochaine de l'albuminurie et de l'hydropisie, et sur la pathologie des vaisseaux sanguins du rein dans la maladie de Bright*; par le Dr G. Johnson. — Mémoire destiné à établir l'influence des troubles de la circulation capillaire rénale dans la production de l'hydropisie et de l'albuminurie.

9° *Sur les maladies graisseuses du cœur*; par le Dr R. Quain. — Nous en rendrons compte.

10° *Plaie d'arme à feu*; *extraction, par la taille latérale, d'une balle renfermée dans la vessie*; par le Dr Macpherson.

11° *Observation d'abcès scrofuleux du médiastin antérieur communiquant avec les deux côtés de la poitrine, avec le péricarde et la trachée, formant une tumeur au-dessus de la clavicule et simulant un anévrysme de l'artère innominée ou de la crosse de l'aorte*; par le Dr D. Maclachlan.—Nous l'avons insérée (*Archiv. gén. de méd.*, t. XXIV, 4e série).

12° *Observation de ramollissement et de fragilité des os, accompagnés d'urines fortement chargées de matière animale*; par le Dr W. Macintyre.— Nous en rendrons compte.

13° *Observation d'hématocèle considérable du cordon spermatique, suivie de mort, dix ans après*; par le Dr W. Bowman; suivie d'une observation d'une *hématocèle considérable de la tunique vaginale chez un vieillard, suivie de mort*; par le Dr Th. Blizard Curling.

14° *Observation de désarticulation du condyle gauche de la mâchoire inférieure, avec résection de près de la moitié de l'os, pratiquée pour une tumeur cartilagineuse considérable, occupant toute cette étendue de l'os, sauf le condyle et le col de l'os*; par le Dr W. Beaumont.

15° *Résection du calcanéum, pratiquée dans le cas de maladie incurable de cet os, dans le but de remplacer l'amputation tibio-tarsienne*; par le Dr W. B. Page.— Nous en reparlerons.

16° *Observation de rétrécissement du rectum, opération d'anus artificiel pratiquée avec succès à la région lombaire gauche*; par le Dr W. C. Pennell. — Nous reparlerons de ce fait en même temps que des deux autres analogues signalés plus haut.

17° *De l'usage du speculum dans le diagnostic et le traitement des maladies utérines*; par le Dr Robert Lee. — Travail destiné à rabaisser le speculum et à en signaler l'usage comme abusif et dangereux. L'auteur est loin d'y avoir fait preuve de connaissances bien étendues et bien rigoureuses sur les maladies utérines. Qu'il nous suffise de dire qu'à la page 275, il dit textuellement, «n'avoir jamais trouvé ni pendant la vie, ni après la mort d'ulcération du col de l'utérus, excepté des ulcérations *de nature spécifique*, et spécialement des ulcérations scrofuleuses et cancéreuses.» En somme, c'est un travail peu digne de son auteur.

18° Supplément à un mémoire *sur les tumeurs fibro-calcaires et sur les polypes de l'utérus*, publié dans le t. XIX des *Med.-chir. transactions*; par le Dr Robert Lee. — Observation curieuse de tumeur fibreuse interstitielle de l'utérus, existant chez une femme de 40 ans, et *suppurée à son centre*.

19° *Observation d'empoisonnement par le fluide Burnett (chlorure de zinc)*; par le Dr Letheby. — Nous l'insérerons.

20° *Persistance de l'ouraque, et rétraction par l'ombilic d'un calcul en forme d'anneau, développé autour d'un cheveu*; par le Dr Th. Paget. — Publié dans ce numéro.

21° *Observation d'iléon compliqué de hernie*; par le Dr S. Solly.

22° *Deux observations d'absence du corps thyroïde et de gonflement symétrique du tissu graisseux sur les côtés du cou, avec absence de développement cérébral*; par le Dr Th. Bl. Curling.— Ces observations sont relatives à une petite fille de 10 ans, considérée comme *crétine*, et à une petite fille idiote, de 6 ans, chez lesquelles on ne trouva pas trace du corps thyroïde, et qui portaient de chaque côté du cou, en dehors des sterno-mastoïdiens, deux tumeurs graisseuses lobulées et symétriques, sans enveloppe particulière, s'étendant inférieurement derrière la clavicule, et remplissant les aisselles chez la première.

23° *Observation d'abcès formé dans une des vésicules séminales, et suivi de mort par perforation de la vessie, et extravasation de pus dans la cavité abdominale*; par le Dr Mitchel, Henry.

24° *Observation d'urines albumineuses et graisseuses*; par le Dr H. Bence Jones. — Nous en rendrons compte.

25° *Recherches sur l'expiration prolongée considérée comme signe de phthisie pulmonaire commençante*; par le Dr Th. Thompson.— Nous les avons insérées dans un de ces derniers numéros.

Guy's hospital reports, ou *Comptes rendus de l'hôpital de Guy*, 2e partie, 2e série, t. VI, pp. 390; Londres, 1849. — T. VII, 1re partie, pp. 271 ; 1850.

La 2e partie du tome VI contient les articles suivants :

1° *Observations empruntées au livre d'observations de la maison d'accouchements*; par le Dr J.-C.-W. Lever. — Plusieurs cas de *polypes vésiculaires de l'utérus*, de *polypes fibreux* et *malins*, d'*inflammation du tissu cellulaire du bassin*, dont un ouvert dans l'urèthre, d'*inflammation aphtheuse du vagin*, de *vice de conformation des parties génitales*, de *tumeur fibreuse* et *enkystée des grandes lèvres*, de *chorée compliquant la grossesse.*

2° *Observation de ptosis, traité avec succès par les purgatifs et les antispasmodiques*; par le Dr France.

3° *Observations pour servir à l'histoire anatomique des monstres doubles* (*sternopages*); par le Dr A. Poland.

4° *Considérations pathologiques et chirurgicales sur les concrétions urinaires*; par Dr B.-B. Cooper.

5° *Observations choisies de hernie*; par le Dr Ed. Cock. — Plusieurs observations destinées à mettre en relief l'opération du débridement en dehors du sac, et l'utilité de s'abstenir des purgatifs après l'opération de la hernie étranglée.

6° *Description de quelques-unes des tumeurs du sein, conservées dans le Muséum de l'hôpital de Guy*; par le Dr Birkett. — Voy. le dernier numéro.

7° *Observation de présentation complète du placenta, traitée par le décollement de celui-ci et l'application de l'électro-galvanisme*; par le Dr Skinne.

8° *Observation d'accouchement compliqué de duplicité des organes sexuels internes; et coup d'œil sur d'autres cas d'arrêt de développement des organes sexuels femelles*; par le Dr H. Oldham.—Voy. Revue générale.

La première partie du tome VII contient les articles suivants :

1° *Recherches sur l'état du sang et des vaisseaux sanguins dans l'inflammation, tel qu'on peut le constater dans les expériences, les injections et les observations microscopiques*; par le Dr T. Wharton-Jones. — Travail qui a obtenu le prix Astley Cooper pour 1850.

2° *Recherches sur l'application de l'analyse chimique et de l'examen microscopique des produits morbides à l'établissement d'un diagnostic précis*; par le Dr Bransby B. Cooper.

3° *Observations empruntées au livre d'observation de l'hôpital d'accouchements*; par le Dr J.-C.-W. Lever. — Plusieurs obser-

vations de *tumeurs pelviennes compliquant le travail*, de *paralysie de la vessie consécutive à la délivrance*, de *déformation rachitique du bassin*, de *rétention menstruelle*.

4° *Recherches sur les murmures anémiques et leur valeur diagnostique*; par le Dr H.-M. Hughes. — Voy. Revue générale.

5° *Observation pour servir à la médecine légale*; par A.-H. Taylor, professeur de chimie au Guy's hospital. — Plusieurs observations d'*empoisonnement par l'arsenic*, dont deux suivis de guérison après l'emploi à haute dose du tartre stibié, une observation d'*empoisonnement par l'oxyde rouge de plomb*; une observation d'*empoisonnement par l'acide hydrochlorique*, suivi de guérison; une observation d'*empoisonnement par le sublimé corrosif*, une observation d'*empoisonnement par le mytilus edulis*, une observation d'*empoisonnement par le bichromate de potasse*, une observation d'*empoisonnement par le vert de Scheele*, un *empoisonnement par les fleurs du saburnum*, un *empoisonnement par la teinture d'opium*.

6° *Observations choisies de hernies*; par le Dr Ed. Cock.

7° *Observation de constipation rebelle avec symptômes de hernie étranglée, produite par un rétrécissement du rectum*; par le Dr J. Birkett.

8° *Deux observations de luxation du cristallin, traitée par l'extraction, sans perte de la vue*; par le Dr J. France.

9° *Observation de maladie cancéreuse de la langue, traitée par la section du nerf lingual*; par le Dr J. Hilton. — La section du nerf a été pratiquée dans le but de détruire la sensibilité de l'ulcération, afin de permettre au malade de prendre des aliments; dans le but de diminuer la salivation, qui était excessive; dans l'espérance de faire cesser les douleur situées sur le trajet de la cinquième paire, et de rendre la ligature de la tumeur aussi peu douloureuse que possible. Les deux premiers résultats furent obtenus au moyen de cette opération; mais la douleur ne fut que médiocrement diminuée dans les branches de la cinquième paire, et quant à la ligature, il fallut y renoncer, à cause du ramollissement rapide de la tumeur.

10° *Observation de laryngite chronique, pendant la grossesse, traitée avec succès par le trachéotomie*; par le Dr H.-B. Rump.

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de médecine.

Discussion sur le goître et le crétinisme. — Action physiologique et thérapeutique de la digitaline. — Speculum de la bouche. — Plaies de la face par armes à feu. — Nouvelle suture intestinale. — Fonctions des muscles de la main. — Circulation chez les acéphales privés de cœur. — Application des métaux au traitement des affections nerveuses. — Introversion complète de l'utérus réduite spontanément après six mois de durée. — Extraction des corps étrangers retenus dans la vessie. — Traitement des fièvres intermittentes par le cubèbe et le copahu. — Nouvelle subs ance organique.

La discussion s'est ouverte, le mois dernier, sur le goître et le crétinisme, à propos du mémoire que M. Ferrus a lu sur ce sujet à l'Académie. Nous avons inséré les conclusions de ce travail dans notre dernier numéro; nous croyons donc inutile de le repoduire ici. Pour l'intelligence de la discussion, nous placerons seulement sous les yeux de nos lecteurs, les deux conclusions suivantes, que M. le Dr Grange a adressées à l'Académe, et qui résument les résultats les plus importants de ses recherches au point de vue de l'étiologie : «1° Le goître et le crétinisme ne sont dus ni à une circonstance météorologique, ni à une circonstance hygiénique, ni à la réunion de plusieurs de ces causes, qui ne peuvent jouer qu'un rôle secondaire. 2° Le goître et le crétinisme sont endémiques sur les terrains magnésiens. On trouve quelques goîtreux sur la molasse marine; cette affection augmente sur le lias; elle est générale sur les terrains de trias, marnes irisées, muschalkalk, zechstem ; elle diminue sur les terrains houilliers, et disparaît sur les formations granitiques; son intensité maximum s'observe toujours au-dessus des grandes formations dolomitiques. Ces affections suivent, sur un assez grand espace, les terrains d'alluvions qui proviennent des pays où le goître est endémique.»

Passons maintenant rapidement en revue la discussion, qui n'a pas occupé moins de trois séances, bien que le nombre des personnes qui y aient pris part ait été assez restreint. Cette dernière

circonstance n'a rien qui doive surprendre : très-peu d'académiciens ont eu l'occasion d'observer le crétinisme dans les lieux où il est endémique, et la discussion a dû rouler plutôt sur des idées théoriques que sur des résultats fournis par l'observation directe des faits. C'est ce qui explique probablement comment une discussion, aussi importante au point de vue anthropologique et hygiénique, n'a pas fourni tout ce qu'on en espérait, comment surtout l'Académie n'a paru s'y intéresser que médiocrement.

C'est M. Bouchardat qui est entré le premier dans l'arène. Nous n'avons pas trop compris l'intervention de l'honorable membre dans ce débat ; car il n'avait notion personnelle ni sur la maladie en elle-même, ni sur les causes qui lui donnent naissance. Toujours est-il qu'à l'exemple de M. Grange et de la commission du Piémont, il a attribué une action prépondérante aux eaux potables ; seulement quand il s'est agi de déterminer le principe ou les principes dont la présence ou l'absence donnent aux eaux cette funeste propriété, M. Bouchardat a hésité à se rallier à l'opinion de M. Grange, et il a incliné plutôt vers les sels de chaux que les sels magnésiens. D'un autre côté, quant à l'opinion qui consiste à admettre que les eaux seraient nuisibles, parce qu'elles ne contiendraient pas un principe utile, tel que l'iode, le brôme, le fer, l'oxygène en quantité suffisante, M. Bouchardat a pensé que les analyses quantitatives manquent complétement pour avoir une opinion précise à cet égard.

M. Bouchardat a trouvé plus d'un contradicteur. M. Caventou a fait remarquer qu'il était impossible d'admettre sans grande réserve l'opinion relative à l'influence des eaux potables, jusqu'à ce que des analyses exactes eussent parfaitement indiqué sur ce qu'on entend par eaux salubres et eaux insalubres, par rapport au développement ou à l'absence du goître et du crétinisme. Quant au fait cité par M. Grange, du développement du goître chez les habitants de Montmélian, qui faisaient usage d'eau de puits, et chez lesquels le goître aurait diminué ou disparu depuis qu'ils en ont abandonné l'usage pour boire de l'eau de fontaine, M. Caventou a ajouté que M. le Dr Niepce a été sur les lieux, et qu'il a constaté par l'analyse, que cette eau de fontaine contient également une proportion notable de magnésie. De son côté, un professeur de l'école d'Alfort, M. Delafond, a combattu cette doctrine exclusive, par des faits empruntés à l'anatomie et à la pathologie comparées. C'est un fait hors de toute contestation, a-t-il dit, que les animaux domestiques prennent leur part de toutes les conditions de l'existence de

l'homme, qu'ils éprouvent la même influence que lui, des lieux, de la nourriture, du logement. Eh bien! le goître, qui a été rencontré chez quelque animaux, observé en Suisse sur des chiens et même sur des chevaux, n'a été vu nulle part chez eux à l'état endémique. Cependant les animaux sont bien autrement exposés que les hommes à faire usage d'eau contenant en dissolution des matériaux calcaires et magnésiens. Autour de la capitale, à Vincennes, tous les puits, dont les eaux sont consommées par les animaux, contiennent une quantité considérable de sulfate de chaux; de plus les plantes dont ils se nourrissent, le sainfoin, le trèfle, en renferment une énorme proportion; jamais ils ne contractent le goître, tandis qu'on observe chez eux la formation de calculs vésicaux énormes, formés principalement de carbonates de chaux, et le développement de la phthisie calcaire, la pommelière, dans laquelle on trouve quelquefois de véritables carrières de sels calcaires. Ce qui est vrai du sulfate de chaux, l'est également de la magnésie; car chez les animaux, notamment chez les chevaux, on trouve des calculs et des dépôts formés presque exclusivement de phosphate ammoniaco-magnésien, sans qu'on observe pour cela le goître. Certes ce n'est là qu'une analogie très-éloignée; mais il est impossible qu'il y ait dans cette immunité du goître dont jouissent les animaux domestiques, par rapport à l'espèce humaine, quelque chose de bien extraordinaire, et qu'il est assez difficile d'expliquer, en admettant l'influence des eaux potables, comme seule et unique cause du développement de cette affection.

La question nosologique et pathologique n'a été traitée que par M. Rochoux et M. Baillarger. Le débat s'est plus particulièrement concentré sur la nature de la maladie et sur les altérations pathologiques auxquelles elle se rattache. M. Baillarger a abordé la question des analogies et des différences du crétinisme et de l'idiotie. Passant en revue les différences qui ont été signalées entre ces deux affections, il est arrivé à ce résultat qu'elles avaient été mal appréciées ou étaient insuffisantes pour séparer ces deux états dans le cadre nosologique : il a donc conclu à l'identité des deux affections. Nous reproduisons textuellement les conclusions de son discours : 1° Le crétinisme et l'idiotie sont essentiellement caractérisés par un arrêt de développement de l'intelligence. 2° Chez les crétins et chez les idiots, cet arrêt de développement doit être rapporté aux mêmes lésions anatomiques, c'est-à-dire à des anomalies et à des vices d'organisation. 3° L'hydrocéphalie se trouve accidentellement chez les idiots et chez les crétins, mais

ne saurait, dans l'état actuel de la science, servir de base à une définition du crétinisme, et en être regardée comme le caractère anatomique, constant et essentiel. 4° Tout en tenant compte des différences qui existent entre les idiots et les crétins, considérés d'une manière générale, on ne peut regarder les différences que comme accessoires et insuffisantes pour séparer le crétinisme de l'idiotie. 5° L'intervention de la loi pour empêcher le mariage des crétins serait une mesure d'une application très-difficile, mais surtout une mesure inefficace pour prévenir la propagation du crétinisme héréditaire. 6° Ce qu'il importerait peut-être pour obtenir ce résultat, ce serait : 1° de bien déterminer les conditions de santé qui chez les parents peuvent faire craindre le développement du crétinisme chez les enfants ; 2° en l'absence de tout autre moyen plus efficace, de réclamer l'intervention active et les conseils de la médecine pour prévenir, autant que possible, les alliances entre les personnes qui offrent quelques-unes de ces conditions.

M. Ferrus a repris une à une les propositions de M. Baillarger, en en présentant la réfutation et en maintenant tout ce qu'il avait avancé dans sa première communication. Il nous a paru plus heureux dans sa réponse relative aux différences qui existent entre le crétinisme et l'idiotie, que dans ses efforts pour maintenir la localisation de cette première maladie dans une hydrocéphalie œdémateuse chronique, les travaux modernes n'étant ni assez nombreux ni assez complets pour qu'il soit permis de décider la question de nature de la maladie.

La discussion a été terminée par l'adoption de deux propositions : l'une, qui consiste à envoyer aux ministres du commerce et de l'intérieur le travail de M. Ferrus avec le compte rendu de la discussion à laquelle il a donné lieu ; l'autre, consistant à nommer une commission chargée de s'occuper de tout ce qui est relatif au goître et au crétinisme, et de préparer un travail complet sur la matière.

Comme il est facile de le comprendre, la discussion sur le goître et le crétinisme a suscité un certain mouvement parmi les médecins placés dans les pays où ces deux maladies sont endémiques. Plusieurs ont fait part à l'Académie de leurs observations, et, il faut le dire, ces observations sont loin d'être favorables aux opinions défendues par M. Grange. Voici, par exemple, M. le Dr Neipce, médecin des eaux sulfureuses d'Allevard, qui, depuis trois ans, fait des recherches sur ce sujet dans les vallées des Alpes

françaises, de la Savoie, du Piémont ou du Pô, et qui en est arrivé à ces résultats, que les causes du goître et du crétinisme sont multiples. Il a fait de nombreuses analyses d'eau des vallées des environs de Grenoble, où se trouvent beaucoup de crétins et de goîtreux, et il a constaté que ces eaux ne contiennent pas de magnésie. Il a analysé également un grand nombre de sources du département des Hautes-Alpes, où il y a un grand nombre de goîtreux : ces analyses lui ont donné les mêmes résultats. Voici encore M. Aguilhon, de Riom, qui a fait des recherches dans le département du Puy-de-Dôme, où l'on observe des cas rares et isolés de crétinisme, tandis que les goîtres y sont généralement nombreux et à l'état endémique dans plusieurs vallées. Suivant M. Aguilhon, la connaissance des eaux et des terrains, l'observation générale et les recherches statistiques, se réunissent pour combattre l'opinion de M. Grange, relativement à l'action de la magnésie sur les crétins et les goîtreux. Enfin les chiffres apprennent encore que le goître a sensiblement diminué de fréquence dans celles de ces localités où la civilisation a le plus imprimé ses pas. M. Bonjean, de Chambéry, a confirmé, de son côté, ce qui avait été dit par MM. Grange, Ferrus et Bouchardat, relativement à l'existence dans la Maurienne de sources qui paraissent donner le goître à ceux qui en boivent. M. Bonjean en cite trois, une à Montournier, une à Villard-Clément, et l'autre à Leyssaud ; mais les analyses qu'il a faites des tufs ou dépôts formés par les eaux ne lui ont fourni que des quantités très-faibles de sulfate de chaux ; les sels magnésiens y sont également en très-faible proportion, surtout dans les dépôts de Villard-Clément et de Leyssaud ; les premiers se distinguent par une quantité assez forte de silice.

— L'Académie a entendu la lecture de plusieurs rapports le mois dernier : 1° un rapport de M. Bouillaud sur un mémoire de MM. Homolle et Quevenne, relatif à l'*action physiologique et thérapeutique de la digitaline ;* 2° un rapport de M. Ricord sur un *speculum de la bouche*, présenté par M. Mathieu, speculum formé de deux branches assez étendues et garnies d'étain dans les gouttières qui répondent aux arcades dentaires, lesquelles, articulées par un pivôt, s'ouvrent parallèlement au moyen d'une vis de pression latérale qui ne masque aucun point de l'intérieur de la bouche ; 3° un rapport de M. Villeneuve sur le mémoire lu récemment à l'Académie par M. Chailly-Honoré *sur les moyens de s'opposer au développement du fœtus dans le cas d'étroitesse du bassin*, et sur les résultats de l'accouchement prématuré artificiel

dans les mêmes circonstances; 4° un rapport de M. Larrey sur une observation de M. Hutin, intitulée : *Ablation complète du menton par un coup de canon.* De ces rapports, deux seulement, celui de M. Bouillaud et celui de M. Larrey, ont été suivis d'une discussion de quelque intérêt; c'est ce qui nous engage à en dire quelques mots.

M. Bouillaud a rappelé d'abord les conclusions auxquelles ont été conduits MM. Homolle et Quevenne par leurs recherches expérimentales sur la digitaline : 1° La digitaline, disent-ils, préparée convenablement, représente toutes les propriétés thérapeutiques de la digitale. 2° La digitaline exerce une action régulatrice sur la circulation et en ralentit le mouvement; cette action essentielle et à peu près constante n'exige que de faibles doses (ordinairement de 2 à 5 milligr. par vingt-quatre heures, chez les adultes). 3° Lorsqu'on dépasse la dose de 4 à 5 milligr. par vingt-quatre heures, la digitaline exerce une action éméto-cathartique, tantôt brusque et soudaine, tantôt lente et graduée. 4° La digitaline détermine une action toxique lorsqu'elle est absorbée à haute dose; cette action a été produite en injectant dans les veines d'un chien un centigr. de cette substance; mais lorsque l'administration a lieu par l'estomac, l'action toxique ne paraît pas aussi redoutable qu'on est généralement disposé à le croire, l'excès du médicament se trouvant expulsé de l'économie par le fait même de l'intolérance. 5° Comparée à la poudre de digitale, considérée comme la meilleure préparation pharmaceutique de cette plante, la digitaline doit lui être préférée, attendu qu'elle offre une plus grande facilité d'ingestion, une action plus certaine et une tolérance plus constante. 6° La digitaline produit encore deux ordres de phénomènes : une action diurétique et une excitation des centres nerveux; mais cette double action est loin d'être constante. 7° Enfin la digitaline possède encore une action topique sur les yeux, et une autre sur la peau dénudée de son épiderme.— Dans les expériences auxquelles il s'est livré, M. Bouillaud a étudié l'action de la digitaline sur des sujets atteints soit de simples névroses du cœur, soit principalement d'affections chroniques et organiques plus ou moins graves de ce viscère et de l'aorte, soit de fièvres intermittentes bien constatées. Or, sur 150 ou 200 malades, à l'exception de trois, chez tous il a constaté un ralentissement plus ou moins considérable des battements du cœur et des artères, ralentissement qu'on ne pouvait attribuer à aucune autre cause qu'à l'administration de ce médicament; encore, chez ces trois malades, existait-il une fré-

quence du pouls entretenue par une phlegmasie fébrile. Suivant M. Bouillaud, ce n'est point d'une manière secondaire ou consécutive que la digitaline jouit de cette propriété de ralentir, de modérer, de régulariser les battements du cœur, mais d'une manière primitive et immédiate. Enfin M. Bouillaud admet, comme chose non moins certaine, que la digitaline est le principe auquel la digitale doit cette précieuse et admirable propriété, comme le quinquina doit à la quinine la propriété non moins précieuse et non moins admirable de guérir les fièvres intermittentes. — Dans la discussion qui s'est ouverte sur ce rapport, deux points principaux ont été abordés par M. Rochoux et M. Delafond : l'influence de la digitale sur l'état du pouls, qu'elle accélère dans les maladies phlegmasiques, ce qui constitue une contre-indication à l'emploi de cette substance dans ces dernières maladies, et l'action de la digitaline sur la sécrétion urinaire et la respiration. M. Delafond a rapporté que, dans toutes les expériences faites avec cette nouvelle substance sur des chevaux et sur des chiens, il avait vu la sécrétion urinaire augmentée, et que de plus, pendant que les pulsations tombaient de 38 à 40, à 30 ou même 22, la respiration descendait de 9 ou 10 à 8, 6, 5 et au-dessous. Le pouls présentait en outre, dans ces cas, des intermittences tantôt régulières, tantôt irrégulières. M. Bouillaud a répondu à M. Rochoux qu'il avait noté également cette augmentation du pouls dans les phlegmasies, et à M. Delafond, que l'action diurétique de la digitaline n'était pas aussi constante chez l'homme que chez les animaux. Quant au ralentissement de la respiration, M. Bouillaud n'a pas fixé son attention sur ce point.

Dans son rapport sur l'observation de M. Hutin, M. Larrey a soulevé la question du mécanisme suivant lequel s'arrêtent spontanément les hémorrhagies consécutives aux plaies de la face par armes à feu. Si l'écoulement du sang, a dit M. Larrey, subsiste dans des régions où d'autres blessures, telles que des plaies par instruments tranchants, rendent les hémorrhagies si graves, c'est parce que les différents tissus de ces régions sont à peu près parallèles ou superposés les uns aux autres, comme dans la continuité des membres, et surtout uniformément divisés. Or, il n'en est pas de même à la face dont les divers éléments anatomiques, parties molles et parties dures, se trouvent disposés de telle sorte que, s'ils sont entamés ou détruits par les projectiles d'armes à feu, ils peuvent pour ainsi dire soustraire la blessure, d'une part, à l'hémorrhagie primitive, en raison du phénomène d'hémostase sponta-

née tels que l'attrition, la dilacération, le gonflement des tissus, l'escharification de leur surface, la tension ou le refoulement des vaisseaux sanguins, d'autre part, à l'hémorrhagie consécutive par les modifications que les tissus paraissent éprouver. Ainsi les téguments déchirés se resserrent en adhérant aux organes sous-jacents; les muscles se rétractent en différents sens, en recouvrant ou en entraînant avec eux les vaisseaux qui ont subi des effets de torsion, de mâchure ou de refoulement, et qui, d'ailleurs, comprimés par le gonflement des parties molles, rencontrent sur les saillies mêmes des points de résistance contribuant à les oblitérer tout à fait, malgré le développement de l'appareil sanguin et la multiplicité des anastomoses artérielles de cette région. En terminant, M. Larrey a dit, au sujet de cette circonstance que l'on n'avait point tenté de rapprocher les bords de la vaste plaie résultant de l'enlèvement du menton, qu'il pensait que si l'anaplastie, par la méthode dite française et par le procédé de glissement, n'eût pu être appliqué dans ce cas, on aurait dû tout au moins prévenir la cicatrisation isolée des bords de la plaie en ne laissant pas la peau entraîner de part et d'autre la membrane muqueuse, qui s'est renversée au dehors. M. Robert, qui a pris la parole au sujet du rapport, s'est demandé au contraire si la non-réunion qui avait été imposée par l'énorme perte de substance n'avait pas eu quelque part dans le peu de gravité des accidents primitifs et l'absence des troubles consécutifs de la respiration et de la déglutition. M. Robert a fait remarquer que, dans les amputations réglées pratiquées sur la mâchoire inférieure, quand elles sont considérables et qu'on est obligé de sacrifier avec l'os les parties molles qui les recouvrent, on a beau disséquer au loin les téguments de la face et du cou pour amener ceux-ci au contact et combler la perte de substance; les efforts que l'on fait pour rapprocher les chairs, bien que très-modérés, compriment de chaque côté les moignons de l'os maxillaire, rétrécissent l'espace destiné à loger la base de la langue, refoulent celle-ci en arrière, et compriment plus ou moins gravement le larynx et le pharynx, tantôt d'une manière immédiate, tantôt à une époque plus éloignée et par l'effet de la rétraction lente des tissus; au point que, dans certains cas, la mort peut avoir lieu par suite de la gêne constante de la respiration et de la déglutition. En conséquence, M. Robert s'est demandé si, quand on pratique l'ablation d'une portion considérable du corps du maxillaire inférieur et qu'on est obligé d'enlever les chairs qui a recouvrent, il ne vaudrait pas mieux abandonner la plaie à

elle-même, que tenter le rapprochement de ses bords au prix de dissections prolongées sur le cou ou sur les parties latérales de la face.

— M. le Dr Duchenne (de Boulogne) a adressé à l'Académie (11 février) un travail intitulé : *Recherches électro physiologiques et pathologiques sur les muscles de la main, et sur les extenseurs communs des doigts, extenseurs propres de l'index et du petit doigt.* — M. Duchenne avait remarqué, depuis plusieurs années, que des sujets privés de tous les extenseurs des doigts et du pouce (comme on l'observe à la suite de la paralysie saturnine) possédaient encore la faculté d'étendre la deuxième et la troisième phalange des doigts, et la seconde phalange du pouce. Quelle pouvait être la cause de ce curieux et important phénomène? M. Duchenne pensa que les muscles de la main n'étaient peut-être pas étrangers à sa production. Pour s'en assurer, il dirigea l'électricité d'induction sur chacun d'eux, de manière à déterminer leurs fonctions d'une manière exacte. Voici les faits nouveaux qui ressortent de ces études électro-physiologiques : 1° Lorsqu'on provoque la contraction des abducteurs ou des adducteurs situés à la main (des interosseux, des adducteurs et abducteurs du pouce, et abducteurs du petit doigt), non-seulement on produit l'abduction ou l'adduction des doigts ou du pouce, seuls mouvements attribués à ces muscles, mais encore on observe : 1° l'extension des deux dernières phalanges des doigts et de la seconde du pouce; 2° la flexion des premières phalanges (la flexion de la première phalange du pouce est très-limitée). Le muscle court fléchisseur du pouce, dont on excite la contraction artificielle, produit l'extension de la dernière phalange du pouce, en même temps qu'il porte le pouce dans l'opposition; il fléchit à peine la première phalange. Sous l'influence électrique, les lombricaux étendent les deux dernières phalanges, comme les interosseux, et fléchissent *directement* les premières. Le lombrical de l'index est seul un peu abducteur. 2° Les extenseurs des doigts sont spécialement affectés à l'extension des premières phalanges, et n'exercent qu'une action secondaire sur les deux dernières, action qui n'a lieu que lorsque le poignet est dans la flexion. Quand le poignet est étendu sur l'avant-bras, l'extension des deux dernières phalanges ne peut se faire sans le concours des interosseux et des lombricaux. En conséquence, les interosseux, l'adducteur du petit doigt, et les lombricaux, sont les extenseurs réels des deux dernières phalanges. Quant aux extenseurs, ils sont seulement auxiliaires de ce mouve-

ment. Si tous les muscles extenseurs, abducteurs et adducteurs des doigts, et lombricaux, sont congénères pour l'extension des deux dernières phalanges, ils sont, au contraire, antagonistes pour les premières. En effet, les interosseux, l'adducteur du petit doigt, et les lombricaux, produisent l'abaissement des premières phalange, tandis que leur élévation résulte de la contraction des extenseurs. 3° L'importance relative des abducteurs et adducteurs des doigts, et des lombricaux, ou de leurs extenseurs, ne peut être démontrée que par la comparaison des troubles apportés par la perte des uns ou des autres muscles dans l'exercice des mouvements des doigts de la main. Voici donc ce que l'on observe dans la paralysie de ces différents muscles. Les sujets qui ont perdu l'usage de tous les extenseurs des doigts et du pouce (extenseur commun, extenseurs propres du petit doigt et de l'index, long extenseur du pouce) n'en continuent pas moins de se servir de leur main avec assez d'habileté; ils peuvent même écrire avec facilité, grâce à l'extension des deux dernières phalanges des doigts, et de la dernière du pouce, extension qu'ils doivent à l'intégrité des muscles de la main, comme les dernières recherches de M. Duchenne (de Boulogne) l'ont établi. Au contraire, les doigts privés des petits muscles de la main, et même seulement des interosseux et des lombricaux, deviennent crochus, sans que la volonté puisse ni les étendre, ni les écarter les uns des autres, malgré la conservation des extenseurs des doigts. En un mot, la main qui a perdu les interosseux du pouce et du petit doigt, présente la forme d'une griffe plus incommode qu'utile. M. le professeur Cruveilhier s'est assuré, depuis ces recherches, que les interosseux ne s'attachent pas aux premières phalanges, et que les tendons qui vont aboutir aux dernières phalanges proviennent des interosseux et lombricaux, les extenseurs n'envoyant à ces tendons qu'une expansion aponévrotique. Cette découverte de M. Cruveilhier établit un parfait accord entre les faits anatomiques, physiologiques et pathologiques; mais il reste encore à étudier les dispositions anatomiques des muscles du pouce et du petit doigt. D'où M. Duchenne (de Boulogne) conclut que les muscles de la main, à l'exception des muscles opposants du pouce et du petit doigt, qu'il n'a pu étudier avec le galvanisme, sont extenseurs des dernières phalanges et abaisseurs des premières.

— M. le professeur Bouisson, de Montpellier, a donné lecture, dans la séance du 11 mars, d'un mémoire intitulé: *Recherches expérimentales sur une nouvelle espèce de suture destinée à*

réunir les plaies des intestins (*suture implantée*). Voici, d'une manière succincte, la description du procédé opératoire. S'agit-il d'une plaie longitudinale de l'intestin, celui-ci, momentanément en dehors de l'abdomen, est soigneusement lavé, détergé et disposé de manière que le chirurgien puisse agir avec facilité sur les lèvres de la plaie. Des épingles déliées, dites épingles à insectes, d'une longueur proportionnée à celle de la plaie à réunir, et préalablement munies d'un fil attaché sous leur tête, afin de pouvoir les retirer au moment convenable, sont implantées dans l'épaisseur de chaque lèvre de l'intestin, parallèlement à la direction de la plaie, à 2 millimètres de celle-ci. Les épingles traversent alternativement l'intestin de la face séreuse à la face muqueuse et de celle-ci à la première, en ondulant, pour ainsi dire, de manière à laisser plusieurs portions libres au dehors. Ces portions d'épingles, libres sur la surface séreuse, doivent se correspondre exactement sur chaque bord de la plaie, et représentent autant de points d'appui pour les fils qui doivent opérer la réunion. Ces fils sont engagés sous l'espèce de pont représenté par la partie extérieure des épingles; ainsi disposés, ils forment une espèce d'anse dont les extrémités, nouées par le chirurgien, rapprochent nécessairement les épingles, et, par l'intermédiaire de celles-ci, l'étendue entière des deux bords de la plaie. Au moment de la constriction des fils, le chirurgien favorise avec un stylet le rebroussement des bords vers la cavité muqueuse de l'intestin, en sorte que le côté séreux de ces bords est parfaitement adossé, et subit cet adossement dans une direction linéaire occasionnée par la pression et le parallélisme des épingles. On réduit ainsi l'intestin, dont la plaie exactement fermée ne permet aucun épanchement dans le péritoine. Les fils attachés aux épingles sont alors dirigés vers l'angle supérieur de l'ouverture abdominale, et les fils unissants, dont on a préalablement coupé un chef près du nœud, sont réunis à son angle inférieur. On termine en affrontant les bords de cette plaie par les moyens ordinaires. Le troisième ou quatrième jour, des adhérences se sont établies; on retire les épingles à l'aide des fils supérieurs; les autres deviennent nécessairement libres; ils sont attirés au dehors, et par cette manœuvre, aussi rapide qu'efficace, l'intestin est débarrassé de ses fils. La réunion déjà opérée n'a plus qu'à se consolider en l'absence de tout corps étranger. Une simple modification dans le procédé permet de l'appliquer avec non moins d'exactitude aux solutions de continuité transversales. Seulement comme il importe, dans ce cas, de ne pas rétrécir le

calibre de l'intestin, des épingles courbes doivent être substituées aux épingles droites, et leur nombre doit être doublé. Deux de ces épingles, préalablement munies d'un fil attaché sous leur tête, sont implantées dans chaque bout, de manière à se correspondre par leur concavité et à présenter leur tête sur le côté extérieur de l'intestin, afin qu'on puisse les retirer sans effort. Ainsi disposées, elles contribuent à maintenir dilatée la cavité intestinale, qui peut être parcourue librement par les liquides, et elles se prêtent aussi facilement à la réunion que dans le premier cas. Les fils unissants, auxquels il est utile de donner une autre couleur, sont engagés sous la saillie extérieure des épingles, ramenés au dehors de la même manière et avec les mêmes précautions. Vers le quatrième jour, on retire les épingles et les fils par le mode déjà indiqué. Voici les conclusions de ce mémoire : 1° L'entérorapbie par adossement des séreuses, au moyen d'épingles implantées parallèlement aux lèvres de la plaie et rapprochées par des fils, est un procédé d'une exécution rapide et facile. 2° En exerçant une pression linéaire égale et non interrompue sur toute l'étendue des lèvres de la plaie, elle remplit très-exactement les conditions d'adhérence. 3° Elle est applicable aux plaies longitudinales et transversales du tube intestinal. 4° Dans ce dernier cas, elle dispense de l'invagination des bouts intestinaux, et, par l'incurvation des épingles se regardant par leur concavité, elle conserve le calibre de l'organe, sans les inconvénients des cylindres ou viroles destinés à empêcher la diminution. 5° Lorsque ses effets sont produits, les éléments de l'appareil unissant peuvent être enlevés plus facilement et avec moins d'inconvénients que dans tout autre procédé. 6° Le but est atteint, dans ce sens que la suture implantée réunit exactement et promptement la plaie, respecte non-seulement le calibre de l'organe intéressé, mais encore, en ne donnant que très-peu de relief au bourrelet interne, empêche l'issue des matières intestinales, n'arrête que le degré d'inflammation nécessaire à la réunion, et n'affaiblit ces avantages par aucun danger spécial.

— M. Cazeaux a lu (25 février) un travail intitulé : *Mécanisme de la circulation chez les acéphales privés de cœur.* Ce travail se compose de deux parties : la première, consacrée à la description d'un monstre paracéphale présentant absence complète de cœur, de tête et de membres supérieurs; la seconde, destinée à l'examen du mécanisme de la circulation dans les fœtus privés de cœur. Dans les cas, si rares qu'ils ont été contestés, dans lesquels *bout de six mois ;* 2° une lettre de M. Leroy d'Etiolles relative à

l'acéphale appartient à une grossesse unique, et même dans quelques cas de ceux où la grossesse est gémellaire, je suis obligé, dit M. Cazeaux, de supposer dans le placenta une libre communication entre l'appareil vasculaire et les vaisseaux maternels, d'admettre la théorie de Monro, d'après laquelle le sang, venant du placenta, entre dans le corps du fœtus par la veine ombilicale; les rameaux de cette veine remplacent les artères, distribuent le sang dans toutes les parties du fœtus, et le sang revient au placenta par les artères ombilicales. En résumé, suivant M. Cazeaux, le sang des membres privés de cœur est mis en mouvement dans le plus grand nombre de cas par la contraction du cœur de son frère jumeau, et dans quelques cas très-rares par l'impulsion du cœur de la mère, à l'aide de communications anormales établies entre les vaisseaux utéro-placentaires et les vaisseaux du fœtus.

— M. Burq a adressé (même séance) de nouvelles observations *sur l'application des métaux au traitement des affections nerveuses*. L'auteur les résume dans les propositions suivantes. 1° Le plus grand nombre d'affections qualifiées du titre de névroses (hystérie, hypochondrie, gastralgie, certaines névralgies, etc.) offrent presque toujours, sinon toujours, un état négatif plus ou moins prononcé, suivant leur gravité, de la sensibilité ou de la motilité et le plus souvent des deux. 2° Chez presque tous les malades affectés d'anesthésie ou d'amyosthénie (perte de la motilité), la sensibilité et la motilité redeviennent normales par l'application sur les parties où l'une ou l'autre sont en défaut, d'une plaque de métal, qui, suivant certaines conditions encore inconnues, est tantôt du cuivre, tantôt de l'acier, de l'argent, de l'or, etc.; quelquefois même un mélange défini de métaux, et dans ce cas presque toujours un alliage. 3° Tous les malades traités par une armature faite avec le métal qui ramène d'une manière non équivoque la sensibilité et la motilité, lorsque l'une ou l'autre a été altérée, guérissent rapidement de leurs spasmes, migraines, névralgies, dyspepsie, aménorrhée, etc., quelles que soient la gravité et l'ancienneté de l'affection nerveuse. 4° Une névrose étant donnée, avec anesthésie ou amyosthénie, toute la différence du traitement consiste donc à déterminer le métal ou le mélange de métaux capable de ramener la sensibilité et la motilité à l'état normal.

Mentionnons encore : 1° une observation de M. le Dr Rendu, de Compiègne, relative à un cas d'*introversion complète de l'utérus à la suite d'un accouchement, suivi de réduction spontanée au* l'*extraction des corps étrangers contenus dans la vessie* autres que les calculs, dans laquelle il rappelle les divers instruments

qu'il a inventés pour l'extraction de ces corps étrangers, et il cite quatorze faits de ce genre dans lesquels il a été chercher dans la vessie et fait sortir par l'urèthre, sans incision, les corps les plus divers : un manche de cuiller de moutardier, deux épingles à cheveux, sept sondes ou bougies, dont une de gutta-percha, deux branches de brise-pierre, des esquilles d'os devenues noyau de pierre, sur des blessés de Février et de Juin; 3° un mémoire de M. Barby, médecin ordinaire aux ambulances de la division d'Alger, intitulé: *Recherches sur l'emploi d'un mélange de poivre cubèbe et d'oléo-résine de copahu, comme succédané du sulfate de quinine, dans le traitement des maladies dites à quinquina;* 4° un travail de MM. Chevallier et Lassaigne *sur une nouvelle substance organique* composant la matière des tubercules formés à la surface de la muqueuse digestive, sur le foie, le cœur, et dans le tissu même de ces organes, chez un même sujet, substance qui tient le milieu entre la cystine et la xanthine.

II. Académie des sciences.

Nomination à une place vacante dans la section de zoologie. — Cause de la contraction induite. — Nouveau genre de monstruosité. — Cure radicale des hernies inguinales.

Le mois dernier, après mille péripéties dont nous n'avons pas à entretenir nos lecteurs, a vu remplacer, dans la section d'anatomie et de zoologie, l'illustre de Blainville, que l'Académie a perdu il y a tantôt neuf ou dix mois. M. Coste, auteur de recherches remarquables sur l'embryologie, a été nommé dans la séance du 3 février. La section avait proposé, en première ligne, *ex æquo,* MM. Coste et Quatrefages; en 2e, *ex æquo,* MM. Em. Blanchard et Charles Bonaparte; en 3e, M. Martin-Saint-Ange, et en 4e, M. Alc. d'Orbigny. Les suffrages se sont répartis ainsi qu'il suit: M. Coste, 23; M. Quatrefages, 14; M. Claude Bernard, 12; M. Ch. Bonaparte, 2. Au deuxième tour, M. Coste, 27; M. Quatrefages, 15; M. Ch. Bernard, 11; M. d'Orbigny, 2; M. Martin-Saint-Ange. 1. S'il ne s'agissait que du choix fait par l'Académie, nous n'aurions qu'à approuver et à applaudir; mais au sujet de cette élection, s'est agitée une grave question, sur laquelle nous ne pouvons nous dispenser de faire quelques réflexions. La physiologie, c'est-à-dire cette science qui a pour objet les phénomènes de la vie animale et leurs lois, la physiologie, même celle qui est plus particulièrement cultivée en vue de l'homme, fait-elle partie de la zoologie, et à ce titre peut-elle prendre rang dans la section de ce nom à l'Académie des sciences? Non, disent les

zoologistes; la physiologie ressort de la section de médecine et de chirurgie; dans la nôtre ne doivent être admis que ceux qui se sont occupés de systématisation, de classification plus ou moins restreinte dans le règne animal. Et, d'après cela, la section repousse de sa liste de présentation les candidats physiologistes, MM. Cl. Bernard et Longet. Mais, messieurs les zoologistes, si nous ouvrons vos traités d'histoire naturelle et de zoologie, nous en voyons une grande partie occupée par l'histoire des fonctions, par la description des phénomènes physiologiques ; où en seriez-vous si Harvey, Haller, Spallanzani, Bichat, etc., n'eussent pas fait leurs admirables découvertes ! et cependant, avec vos raisons d'étroite circonscription, vous leur auriez fermé la porte de l'Académie, à moins que quelque section complaisante, comme celle d'agriculture, ne la leur eût ouverte. «La zoologie, a dit de Blainville, considérée comme désignant la science complète des animaux, peut se diviser en six branches assez distinctes pour réclamer des dénominations, et même des collaborateurs particuliers, mais qui, réagissant toutefois les unes sur les autres, s'éclairent réciproquement, et forment bien évidemment un même tout.» Voilà la véritable zoologie, dont la physiologie, ou la *zoobiologie,* comme l'appelle de Blainville, constitue une des six branches. On dit aux physiologistes de s'adresser à la section de médecine et de chirurgie ! Mais ne sait-on pas que le premier titre qui leur sera demandé sera la valeur et le nombre de leurs inventions concernant l'histoire des maladies et de leur traitement, ou bien relatives aux opérations chirurgicales ? Évidemment, il y a, comme l'on disait jadis, quelque chose à faire : il faut, ou qu'une section de physiologse soit créée, ou mieux, que la section d'anatomie et de zoologie soit augmentée et ne porte plus que le nom de *zoologie,* qui comprend tout.

Il n'y a eu, dans le mois dernier, qu'un petit nombre de communications qui nous intéresse.

Physiologie.—M. Ch. Matteucci adresse, dans la séance du 3 février, une note sur la *cause de la contraction induite.* Il est aujourd'hui hors de doute, dit-il, que deux phénomènes se produisent par la contraction musculaire en dehors du muscle même : l'un est la contraction éveillée dans un autre muscle qui touche le premier avec son nerf, et l'autre est la diminution du courant organique qui a lieu au même moment. On peut donc se demander quelle est la liaison de ces deux phénomènes, ou plutôt si le second est la cause du premier. M. Dubois-Reymond soutient que la di-

minution du courant organique, qui est indiquée par l'abaissement rapide de l'aiguille du galvanomètre dans l'acte de la contraction, est la cause de la contraction induite. Il faut, pour admettre cette explication, supposer préalablement qu'un courant organique circule toujours dans le nerf de la grenouille rhéoscopique qui est posé sur le muscle, avant d'obtenir la contraction induite, et que les variations qui peuvent avoir lieu dans le courant et dans les conditions où l'on obtient la contraction induite sont insuffisantes pour expliquer ce phénomène. M. Matteucci rapporte les expériences qu'il a faites pour s'assurer, d'un côté, que la contraction induite a lieu indépendamment de ces conditions, de l'autre, que, dans l'acte de la contraction, il y a une décharge électrique qui parcourt le membre dans le sens de la ramification du nerf. Cette décharge électrique, ayant lieu au moment de la contraction, ce qui est une nouvelle et très-intime analogie avec la fonction des poissons électriques, explique toutes les lois de la contraction induite. La relation intime entre l'électricité et la fonction quelconque du nerf est donc, suivant M. Matteucci, aujourd'hui démontrée plus que jamais, puisque la décharge électrique dans un muscle développe ces mêmes actes physiologiques, qui, à leur tour, produisent cette décharge, et cela dans des rapports déterminés d'intensité et de direction.

Tératologie. — M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire lit (10 février) un mémoire sur un *nouveau genre de monstres doubles parasitaires, de la famille des polygnatiens.* L'auteur décrit deux cas de monstruosité qui lui paraissent devoir former un genre distinct des polygnatiens, et auquel il propose de donner le nom de *desmiognathe* (de δέσμιος, attaché, retenu par un lien, et de γναθος, mâchoire). Chez tous les polygnatiens jusqu'alors connus, l'union entre le sujet principal et le parasite se faisait par les os; il y avait, par exemple, soudure de l'un des maxillaires avec son correspondant ou adhérence par les mâchoires supérieures. Dans un septième genre, déterminé par M. Auzias-Turenne, celui des *myognathes,* il y a seulement union musculaire et cutanée, et la tête surnuméraire n'est vraiment pas soudée à la tête principale, mais seulement suspendue au-dessous d'elle. La nouvelle monstruosité qui fait le sujet de la communication de M. Geoffroy-Saint-Hilaire se rapproche et se distingue de la précédente, en ce que c'est encore une tête surnuméraire et très-imparfaite qui est unie au sujet principal par des attaches musculaires et cutanées, et non osseuses; mais ces attaches sont converties en un long pé-

dicule ou cordon, à l'extrémité duquel la tête surnuméraire est suspendue et comme flottante ; de plus, ce pédicule s'insère non sous le tête, mais sous le cou ou même sous la partie antérieure du sternum du sujet principal. Cette monstruosité, qui paraît n'avoir pas encore été rencontrée, s'est produite presque simultanément, il y a quelques mois, sur deux points de la France, également chez deux veaux. L'un d'eux, trop tôt séparé de sa mère, a bientôt succombé ; mais l'autre, encore vivant, a été apporté à la Ménagerie. Les deux desmiognathes se ressemblent par les conditions générales et essentielles, mais les différences secondaires sont nombreuses. — Les desmiognathes, dit en terminant M. Geoffroy-Saint-Hilaire, sont, de tous les monstres doubles, ceux dans lesquels la duplicité monstrueuse se montre le plus clairement le résultat de la greffe d'un individu sur un autre, et non du dédoublement partiel ou de l'hypertrophie locale d'un sujet essentiellement unitaire. L'individualité de chacun des deux sujets qui composent un monstre double ne peut être démontrée, dans presque tous les autres cas, que par l'étude complexe d'un grand nombre de faits anatomiques et physiologiques ; elle se trouve ici mise en évidence par la nature elle-même, qui nous montre l'autosite et le parasite unis seulement par un pédicule, et tenus à distance l'un de l'autre. Si, dans une discussion célèbre qui a longtemps occupé l'ancienne Académie des sciences, Lémery eût pu s'éclairer et s'appuyer d'un seul fait de ce genre, Winslow et ses alliés n'eussent sans doute pas réussi à faire prévaloir cette doctrine de la *monstruosité par excès*, presque universellement admise dans le 18e siècle, et acceptée jusque dans le nôtre par Meckel et plusieurs autres anatomistes célèbres.

Chirurgie. — M. A. D. Valette présente (10 février) un travail intitulé : *De la cure radicale des hernies inguinales, et d'un nouveau moyen de l'obtenir.* Nous y reviendrons à l'occasion du rapport dont il doit être le sujet. Disons seulement que le procédé de l'auteur est basé sur l'invagination, proposée par M. Gerdy, mais qu'il a eu en vue de rendre cette méthode plus sûre et plus complète.

RAIGE-DELORME.

VARIÉTÉS.

Médecine légale. — Combustion humaine spontanée; procès relatif au meurtre de la comtesse de Goerlitz.

On sait les discussions auxquelles a donné lieu la question des combustions humaines spontanées. Un procès célèbre, dont la capitale du grand-duché de Hesse-Darmstadt a été tout récemment le théâtre, et qui de l'Allemagne a retenti dans toute l'Europe, vient de les ranimer. L'importance du débat, à la fois juridique et scientifique, nous engage à le reproduire sommairement. Nous en puisons les détails dans les *Annales d'hygiène pub. et de méd. légale* de 1850 et 1851, qui ont donné la traduction de la plupart des pièces officielles recueillies dans un volume écrit en allemand. Nous nous bornerons strictement à la partie médico-légale de cette affaire, dans laquelle la combustion spontanée a joué un rôle dont on a lieu de s'étonner. Mais, du moins, cette singulière méprise, qui a longtemps protégé l'assassin J. Stauff, nous aura valu l'élucidation définitive d'une question qui n'a que trop usurpé de place dans les traités de médecine légale. C'est à ce titre que nous intéresse surtout le procès de Darmstadt, qui sans doute eût pris chez nous une toute autre direction, par l'effet d'une enquête judiciaire plus active et plus rigoureuse.

Le 13 juin 1847, vers onze heures du soir, on découvrit le cadavre de la comtesse de Goerlitz en partie consumé dans sa chambre, au milieu de meubles incendiés. L'appartement de la comtesse, dans lequel on ne put pénétrer qu'en brisant les portes, et dont les clefs ne furent pas retrouvées à l'intérieur, est composé d'une chambre principale, avec antichambre, et d'un cabinet, la première éclairée sur la cour, le second sur la rue, en face d'une maison dont l'unique fenêtre s'ouvrait rarement. Dans le temps où le meurtre a dû se commettre et l'incendie s'allumer, la comtesse était à peu près seule dans sa maison avec le domestique Stauff, qui ne fut que longtemps après mis en accusation, et elle ne pouvait guère avoir de secours. Le comte de Goerlitz avait été dîner au palais ducal, et ne rentra qu'à onze heures du soir. La comtesse avait l'habitude de fermer ses portes et d'en retirer les clefs lorsqu'elle restait chez elle. Elle avait été vue très-bien portante à trois heures pour la dernière fois. C'était une femme de 46 an au plus, très-active, rien moins que grasse, ne faisant aucun

abus de liquides alcooliques, n'ayant par conséquent aucune des conditions ordinaires observées chez les personnes victimes de prétendue combustion spontanée. Elle jouissait habituellement d'une bonne santé, quoique délicate, n'était sujette à aucune affection nerveuse, ne paraissait en rien exposée à une attaque d'apoplexie, à une syncope, qui eussent pu amener une chute et une brûlure accidentelle. Vers huit heures du soir, on avait vu, de la maison située vis-à-vis de celle de la comtesse, dans la chambre de celle-ci, une flamme vive, pareille à celle qui s'échapperait d'un âtre, qui avait duré un quart d'heure, et l'on avait remarqué une fumée épaisse et noire qui parut sortir d'une cheminée correspondant au cabinet. A onze heures, heure où le comte revint de la cour, il n'y avait à l'extérieur aucun signe d'incendie. Cependant, lorsqu'à ce moment on pénétra dans l'appartement de la comtesse, on le vit rempli d'une épaisse fumée à odeur empyreumatique et suffocante, et l'on aperçut le secrétaire de la chambre qui brûlait, mais qui ne s'enflamma qu'à cet instant, communiquant le feu aux rideaux de la croisée. Auprès de ce secrétaire, à quelques pas de la porte d'entrée, gisait à terre le corps de la comtesse, horriblement défigurée. Le corps était dirigé vers la fenêtre, les jambes vers le cabinet; les deux extrémités se touchaient et étaient légèrement fléchies. Les vêtements étaient relevés jusqu'au genou de l'une des jambes. Le corps était couché sur le flanc, les bras légèrement tendus. On transporta aussitôt le cadavre dans une autre pièce. La tablette du secrétaire qui sert à écrire, les tiroirs du bas et du haut, étaient presque complétement consumés, ceux du bas plus que les autres; le battant et les deux parties latérales, ainsi que quelques petits tiroirs de la partie supérieure n'étaient brûlés qu'en partie. Le parquet était brûlé, devant et sous le secrétaire, sur une surface de 1 pied et demi environ, et jusqu'aux lambourdes. Mais à la place où le cadavre fut trouvé, le parquet ne portait aucune trace indiquant qu'un corps en ignition y eût été posé. La glace fixée au-dessus du sofa était fendue en plusieurs endroits, et recouverte d'un enduit que l'analyse chimique démontra être de nature organique et le produit de la carbonisation de matières végétales et animales. Le cordon de la sonnette fut trouvé par terre, brûlé à son extrémité supérieure, au-dessous du lieu où il était fixé, et loin du secrétaire. Dans le cabinet était un divan, dans la partie moyenne duquel existait un trou d'environ 1 pied et demi, produit par le feu qui avait consumé l'étoffe, le crin et la zostère, jusqu'aux sangles. Ce foyer ne

fut découvert et éteint qu'à minuit. Un tableau à l'huile, placé au-dessus du divan, était tellement recouvert d'enduit semblable à celui de la glace que la couleur avait disparu. Près de ce divan, on trouva le soulier de la comtesse qui manquait lorsqu'on transporta le corps dans une pièce voisine. Les flambeaux, garnis de bougie, étaient à leur place, et rien n'indiquait que la comtesse s'en fût servie et se fût procuré de la lumière.

Le corps de la comtesse, examiné dans la chambre où il avait été transporté, présentait l'état que voici : La tête, le cou, la partie antérieure du thorax, et les extrémités supérieures, depuis l'extrémité des doigts jusqu'à l'épaule, étaient horriblement brûlés, tandis que les vêtements qui couvraient la partie inférieure du corps ne portaient aucune trace de combustion. La tête, méconnaissable, était réduite au volume des deux poings, et partout également brûlée. Les débris présentaient une coloration brun foncé, d'un brillant gras comme un enduit de vernis. La bouche était grandement ouverte, et la langue carbonisée jusqu'à la mâchoire inférieure. Quelques experts disent qu'il y avait propulsion de la langue. Le cou, comme la tête, était brûlé dans toute sa circonférence, présentant le même aspect, mais ayant moins perdu de son volume. La brûlure s'étendait aussi loin que l'on pouvait voir le dos sans retourner le cadavre. A la partie antérieure, la brûlure se prolongeait sur le thorax, presque jusqu'au creux de l'estomac : de là elle se dirigeait, en forme d'arc, des deux côtés de la poitrine, en remontant de telle façon que les vêtements intacts se trouvaient presque à la même hauteur que les parties non brûlées du corps. A la partie inférieure de la poitrine, au point où la brûlure était limitée par la peau, celle-ci faisait, au niveau de la partie brûlée, une saillie d'environ 1 pouce, et était légèrement carbonisée vers ce bord. Au-dessus de ce point et en avant, les vêtements et les parties du corps, excepté le sternum, les clavicules, les côtes et les interscostaux, étaient si uniformément brûlés, qu'on aurait pu croire que la peau des seins et des muscles de la poitrine avaient été enlevés avec le couteau. Cette surface avait une couleur brun foncé, mais elle était moins luisante que la tête. Les deux bras paraissaient carbonisés d'une manière uniforme, depuis le bout des doigts jusqu'à l'épaule. Mais les tissus n'étaient pas méconnaissables ; ils étaient seulement plus foncés que les autres parties brûlées et tout à fait noirs. La tête de l'humérus gauche faisait une saillie de 3 pouces environ, directement en haut. (Un des assistants, qui aida à transporter le corps,

déclara que, l'ayant pris sous le bras, il lui sembla qu'à cet instant l'os du bras sortit de l'épaule, et qu'il lui resta dans la main un masse molle et grasse.) Il n'y avait nulle part de rougeur ni de véritables phlyctènes : des témoins disent bien en avoir vu ; mais elles n'ont point été constatées par les médecins. On ne remarque sur le corps aucune lésion, indice de violences qui auraient précédé la brûlure.

Au premier moment, la difficulté de s'expliquer une brûlure aussi extraordinaire, l'absence de traces de violences sur le corps de la comtesse de Goerlitz, firent attribuer généralement sa mort à une combustion spontanée. Le Dr Sieboldt fut un de ceux qui propagèrent le plus cette opinion, et ce ne fut qu'au commencement de novembre qu'une enquête judiciaire s'entama contre le domestique Stauff, lorsqu'on découvrit chez les parents de cet homme des bijoux qui avaient appartenu à la comtesse. Cependant l'idée de la combustion spontanée n'en suivait pas moins son cours. Dans un mémoire habilement rédigé, mais où les suppositions gratuites et les raisonnements subtils tiennent la place d'inductions solides, le Dr Sieboldt, à la date du 12 avril 1848, soutenait qu'on ne pouvait se rendre compte de l'état et du degré de la brûlure observée sur le corps de la comtesse ni par l'action de matières combustibles ordinaires, ni par celle de la flamme d'alcool. Il expliquait les diverses traces d'incendie de l'appartement, en supposant que le feu s'était communiqué de la comtesse aux meubles. C'est ainsi que couchée et dormant sur le divan du cabinet, une combustion spontanée aurait éclaté tout à coup à la tête, et que la partie du divan sur laquelle celle-ci reposait aurait été détruite; qu'en se précipitant dans sa chambre et en tombant non loin du secrétaire, la comtesse aurait mis le feu à ce meuble, etc. D'un autre côté, le Dr Graff, dans un rapport fait, le 14 juillet suivant, au nom du Collége médical du grand-duché, soutenait une opinion opposée. L'auteur, qui croit à la réalité des combustions humaines spontanées, arrivait, par la comparaison des diverses circonstances du fait actuel avec ce qu'on rapporte des combustions spontanées, à cette conclusion, que tel n'avait pas été le genre de mort de la comtesse de Goerlitz. Suivant lui, les conditions les plus essentielles à la combustion spontanée manquaient, et il réfute très-bien les suppositions par lesquelles le Dr Sieboldt explique les détails de l'événement. Un des arguments sur lesquels s'appuyait surtout le Dr Sieboldt était tiré de la différence de l'incinération d'un cadavre dans les conditions ordi-

naires, et sur l'insuffisance du combustible consommé dans l'appartement de la comtesse de Goerlitz pour produire les effets observés. Le Dr Graff pense qu'il en est tout autrement de la carbonisation des parties molles du corps et des os minces ou plats, et il cite un exemple qui, suivant lui, s'applique parfaitement au cas actuel. La partie de la table sur laquelle reposait la tête d'un cadavre touchait presque à la porte d'un poêle qu'on alluma, et sous cette table se trouvaient quelques copeaux. Bientôt on sentit une odeur de fumée, et lorsqu'on vint pour en reconnaître la cause, on trouva les copeaux et la partie supérieure de la table consumés, ainsi que la tête du cadavre, à la place de laquelle il ne restait plus qu'une masse informe et charbonneuse d'un aspect repoussant. L'appréciation des faits porte donc le Dr Graff à croire que la mort de la comtesse de Goerlitz est positivement l'œuvre d'un assassin. L'exhumation du cadavre lui paraît nécessaire pour examiner l'état des os du crâne, s'ils n'ont pas été entièrement consumés, pour constater les fractures ou les fissures qui pourraient s'y trouver; car il ne croit pas qu'il y a eu seulement strangulation, mais aussi fracture du crâne.

Cette exhumation fut faite le 11 août 1848, et n'apporta point de résultats bien importants. On constata la carbonisation de la plupart des os du crâne, et la destruction de plus des deux tiers de ces os, principalement du côté gauche, la carbonisation de la tête de l'humérus gauche, la destruction des viscères de la poitrine, à l'exception de quelques restes du cœur et du diaphragme, la conservation du ventre, où la putréfaction a fait peu de progrès, etc. Enfin on trouva, sur le temporal droit, et presque perpendiculaire à son bord supérieur, une petite fissure d'un demi-pouce de long, qui pouvait tenir aussi bien à l'action du feu qu'à une violence directe. Il a été constaté que la tête était la partie qui avait le plus souffert : elle était carbonisée tout entière, à l'exception de quelques faibles restes; tandis qu'au cou, à la poitrine et aux bras, ce sont surtout les parties molles qui ont subi l'action du feu. Ceci s'accorde avec l'examen extérieur du corps, où les traces de brûlure diminuent graduellement de la tête vers le creux de l'estomac.

Le Collége médical, consulté sur les résultats de cette exhumation, concluait, avec les médecins qui y avaient été commis, qu'il n'y avait pas eu combustion spontanée, mais incendie employé pour cacher un meurtre accompli par la strangulation et

l'écrasement du crâne. Le D[r] Sieboldt soutenait de nouveau, dans un mémoire fort étendu, sa première opinion.

En présence de ces avis contradictoires, le président des assises, peu de temps avant l'ouverture des débats, en vue d'obtenir de nouveaux éclaircissements, rend deux arrêtés successifs, par lesquels les professeurs T. Bischoff et J. de Liebig sont commis à l'effet de se réunir au Collége médical et aux experts déjà nommés pour résoudre les questions qui leur sont proposées au sujet de la mort de la comtesse de Goerlitz.

Nous ne pourrions reproduire le rapport de la nouvelle commission; il nous suffira d'indiquer qu'à l'unanimité elle rejette la supposition que la comtesse de Goerlitz ait succombé à une combustion spontanée, par cette raison péremptoire pour la majorité, à laquelle s'est honorablement rallié le D[r] Sieboldt lui-même, que la réalité et la possibilité de la combustion spontanée ne peuvent être admises. C'est ce que MM. Bischoff et Liebig ont établi dans une discussion orale très-remarquable, et sur laquelle nous allons revenir. Quant aux autres questions qui portaient sur la cause de la mort de la comtesse, sur la part qu'y a eue l'incendie, voici en résumé comment y répond le rapport.

1° La comtesse de Goerlitz n'a pas succombé aux effets d'un feu existant au dehors, et n'y a pas été exposée soit par un accident malheureux, soit à dessein de son fait ou par le fait d'une personne étrangère. Une pareille mort ne paraît possible que si l'individu tombe dans un foyer très-actif, s'il se trouve cerné, comme dans l'incendie d'une maison, ou qu'il soit blessé de façon à ne pouvoir se sauver, ou enfin lorsque le feu se communique aux vêtements, aux robes surtout, ce qui permet la propagation de la flamme. Aucune de ces circonstances ne s'est présentée dans le cas actuel, où tout le contraire a eu lieu. D'un autre côté, il est impossible qu'une personne jouissant de ses facultés se soit livrée volontairement à la mort par le feu, la plus lente et la plus cruelle. Il est également difficile qu'une seule personne puisse faire périr quelqu'un par l'action d'un feu lent. Il n'y a du reste rien qui puisse faire supposer que le feu ait agi sur le vivant : les phénomènes qui l'indiquent manquaient. Les phlyctènes, qui, au dire d'un témoin, existaient à l'une des jambes, ont été imparfaitement constatées.

2° Il est certain que le corps de la comtesse de Goerlitz a été exposé à l'action du feu après la mort. Mais les renseignements défectueux et incomplets recueillis immédiatement après l'événement ne permettent pas de se prononcer sûrement sur le genre de

mort auquel la comtesse a succombé avant d'avoir été brûlée. Il pourrait y avoir eu suicide par un poison d'un effet rapide, comme l'acide prussique, la morphine, la strychnine ; et le feu aurait été employé pour cacher les traces du poison. Mais les circonstances physiques et morales démentent cette supposition ; et le temps qui s'est écoulé depuis la mort de la comtesse ne permettrait pas de découvrir les traces de l'espèce de poison qui aurait pu seule être employée. Il n'est pas plus vraisemblable que la comtesse ait succombé à un état maladif ou à un accident malheureux, et que le feu qui l'aurait prise accidentellement l'ait ensuite consumée. On arrive, non-seulement par exclusion, mais encore par des raisons directes, à regarder comme très-probable le meurtre de la comtesse de Goerlitz. On ne peut douter que la brûlure et l'incendie n'aient été le fait d'un tiers. La propulsion de la langue n'est pas une preuve suffisante de la strangulation, quand on songe au degré de brûlure des parties molles et osseuses de la face et à l'action différente que le feu exerce sur les parties libres ou sur celles qui sont plus ou moins profondément cachées. Quant à la fissure observée, après l'exhumation, sur le temporal droit, et qui, suivant le Collége médical, était peut-être le point de départ d'une fracture étendue à la base du crâne, elle peut aussi bien être le résultat de l'action du feu, comme le démontre la présence de fentes semblables sur le crâne brûlé dans les expériences faites à Giessen. Du reste, de nombreuses fissures, identiques à la première, se sont produites, par le seul fait du toucher, sur le reste du crâne. Il n'y a donc rien d'étonnant qu'une de ces fentes ait été observée dès le premier jour de l'exhumation, tandis que les autres ne se sont développées que peu à peu. Nonobstant il est plus probable que la comtesse a été assommée qu'étranglée. Il n'est pas vraisemblable qu'un homme de force médiocre ait pu saisir et étouffer, sans vive résistance, une femme robuste et habituée aux exercices du corps, comme la comtesse, à moins qu'elle n'ait été surprise dans le sommeil, ce qui n'est pas à supposer.

3° La commission s'est partagée sur la question de savoir si la combustion du corps, de la comtesse de Goerlitz a eu pour cause unique l'incendie du secrétaire, ou si le feu avait une autre origine. La majorité croit possible et vraisemblable que cette combustion ait été opérée par la seule cause présente et visible de l'incendie, c'est-à-dire par le secrétaire enflammé. La température et la quantité de calorique développé par ce foyer étaient suffisantes pour produire la brûlure de la comtesse, dont la partie supérieure

du corps était à 2 pieds environ du meuble en feu. (Ici les auteurs exposent les calculs faits pour mesurer la quantité de *calories* fournie par la quantité de bois brûlé.) Le temps pendant lequel l'incendie du secrétaire a pu agir sur le cadavre (de sept heures et demi à onze heures) était suffisant pour produire les effets mentionnés. La position du cadavre favorisait sa combustion. La forme de la brûlure du corps et des vêtements répond parfaitement à cette hypothèse, qu'elle aurait eu lieu à la place et dans la position dans lesquelles on a trouvé le cadavre. D'abord il n'y a pas de traces qui indiquent que le corps de la comtesse ait été brûlé ailleurs que dans sa chambre. Puis on ne peut admettre non plus que la combustion ait eu lieu dans l'appartement au moyen d'alcool, d'huile, de charbon ou de bois. Les manipulations nécessaires à une pareille opération, l'entretien du feu, les changements de position à imprimer au cadavre, l'emploi de supports pour la tête et la poitrine, et de dispositions particulières pour brûler les bras comme ils l'ont été, tout cela paraît impraticable pour un seul homme. Il semble, en outre, impossible de supposer qu'un homme ait pu rester dans la chambre où brûlaient le cadavre et les vêtements, et où l'on n'aurait pu ouvrir les portes ou les fenêtres sans trahir l'incendie. L'alcool n'a pu être employé à la combustion, d'abord parce qu'il en aurait fallu uue quantité considérable, difficile à transporter sans se trahir (3 litres pour la tête, et beaucoup plus pour la poitrine et les bras); puis il aurait fallu un grand réservoir pour exposer le cadavre aux flammes. Enfin, pendant la combustion même de 3 litres, un homme vivant n'aurait pu rester enfermé dans l'appartement, dans une atmosphère dont l'oxygène serait descendu de 21 pour 100 à la proportion de 14 pour 100, chiffre inférieur à celui de l'air expiré. Le temps dont on a pu disposer (de sept heures à huit heures vingt minutes) ne laisse pas de place non plus à l'intervention d'un tiers. Cet espace de moins d'une heure n'a pu suffire à préparer et à exécuter l'incendie, puis à en faire disparaître les traces. Quant à la brûlure du divan dans le cabinet, ce meuble peut avoir été brûlé soit par hasard, soit pour entretenir le feu, soit pour détruire des taches de sang.

La minorité de la commission, sans nier que l'incendie du secrétaire ait été capable de se communiquer au corps de la comtesse et de le brûler, ne pense pas qu'il en ait été ainsi, si l'on considère les circonstances suivantes : la singularité des effets distinctifs de l'incendie en eux-mêmes, l'absence de toute trace d'in-

cendie à la place où l'on a trouvé le corps brûlé, le feu du divan, qui, pendant plus d'un quart d'heure, a été aperçu de la maison voisine.

Nous avons dit que les professeurs Bischoff et Liebig avaient développé devant la cour d'assises les raisons qui avaient convaincu la majorité de la commission d'enquête médico-légale de l'irréalité et de l'impossibilité des combustions humaines spontanées. Comme cette partie du procès est de beaucoup la plus importante, nous allons nous y arrêter un peu.

« Le premier cas de combustion spontanée qui ait été consigné, dit M. Bischoff, remonte à cent cinquante ans environ (celui de la femme Millet, de Reims, en 1725); il fut suivi plus tard de quelques autres. En examinant ce qu'on a entendu par *combustion spontanée,* on sait qu'on a cru avoir observé qu'un homme avait pu être plus ou moins brûlé, sans que, dans les conditions extérieures, on ait pu trouver une explication suffisante de cette brûlure; et lors même que l'on trouvait des combustibles, ils ne paraissaient pas capables d'entretenir une telle combustion. On disait alors : Tel homme n'a pas été brûlé par des combustibles extérieurs, mais il a brûlé de lui-même (*spontanément*). Cette expression, qui implique toute une théorie, ne paraît pas justifiée. On aurait dû dire : Nous ignorons de quelle manière cet homme a brûlé... Mais, en disant qu'il a brûlé spontanément, on substituait une explication tout aussi obscure. Ainsi cette doctrine de la combustion spontanée, qui s'est glissée dans la science, n'est pas le résultat de la science ni de l'expérience, mais bien de l'ignorance... Sur quelles autorités s'appuie cette prétendue observation? Dans 45 à 48 cas qui ont été publiés, il s'agit d'individus brûlés soit en présence d'une quantité insuffisante, soit sans aucune apparence de combustibles... A l'exception de 2 cas de combustion spontanée complète et de 4 cas de brûlure partielle, auxquelles les victimes ont survécu, jamais un homme ayant une autorité scientifique, jamais même un seul témoin n'a assisté à l'accident. Le premier cas de combustion spontanée complète a été observé et raconté par une femme de chambre et un inconnu, et le second par un inconnu. Dans les 4 cas de combustion partielle, on peut facilement se convaincre que le premier provenait de soufre enflammé que la personne brûlée a étalé sur ses habits en voulant éteindre la flamme avec ses mains; le deuxième est arrivé chez une jeune fille de Hambourg, sur les mains de laquelle est apparue une flamme qui a laissé des phlyctènes; mais ce fait,

quoique rapporté par un médecin célèbre, n'avait été vu ni par lui ni par aucune autre personne. Il est donc probable que les phlyctènes observées étaient le produit d'une autre maladie ou même d'une brûlure faite à dessein pour attirer l'attention ou se faire soigner à l'hôpital. Le troisième cas, qui est très-connu, concerne un prêtre, nommé Bertoli, et a été rapporté, en 1786, par un chirurgien italien. Quiconque lira cette observation sans prévention sera convaincu que cet homme n'a été brûlé que parce que ses habits avaient pris feu à une lampe. Le quatrième cas ne mérite pas plus de confiance, et concerne un forgeron nommé Reynateau : aucun témoignage sérieux ne vient confirmer cette narration, qui renferme des contradictions, et qui se termine par ce trait caractéristique, que l'eau bénite seule a pu éteindre l'incendie. Il n'y a même pas un homme d'une autorité reconnue qui ait rapporté un seul de ces faits immédiatement après qu'il aurait eu lieu. Des médecins sont arrivés, dans plusieurs cas, après la castastrophe; d'autres cas ont été l'objet d'enquêtes judiciaires, et ont une apparence de certitude. Mais, pour l'observateur habitué à la critique et aux exigences d'une observation rigoureuse, les rapports que nous possédons sont bien loin de présenter les garanties indispensables d'un examen éclairé... Des phénomènes tels que la combustion spontanée auraient besoin d'une observation méthodique dont nous ne voyons pas la moindre trace dans les faits cités. Il n'existe pas même, dans ces cas, une autopsie ordinaire, et encore moins une observation sérieuse ou scientifique ou une analyse chimique. Dans toutes les combustions spontanées qui ont donné lieu à des enquêtes judiciaires ou médicales, on voit percer constamment la légèreté, l'ignorance, la prévention, la crédulité, et souvent même des vues coupables. A l'époque à laquelle la plupart de ces faits se rapportent, la science elle-même n'était pas en état de fournir les connaissances nécessaires à l'analyse de ce qu'on venait d'observer... Pour les faits, assez nombreux, qui n'ont été rapportés que par ouï-dire, c'est un maître d'école, ou un curé, ou un maire de village, qui les ont annoncés, mais nulle part il n'y a eu d'enquête... Je puis vous démontrer, par un exemple remarquable et tout récent, comment peu à peu ces récits ont fini par s'introduire dans la science...» Ici M. Bischoff cite ce fait de prétendue combustion spontanée, publié par la *Gazette des tribunaux*, et reproduit par le *Journal des débats* du 24 février 1850. Il s'agit d'un homme qui, dans un cabaret, où il avait fait, comme de coutume, de copieuses libations, s'était introduit dans la bouche, à la suite d'un pari, une chandelle tout allumée : il fut

soudain embrasé par un feu brûlant à l'intérieur, et la tête ainsi que la partie supérieure de la poitrine furent, malgré tous les secours, carbonisés en une demi-heure. Cette mort et ces effets de combustion spontanée furent, dit-on, constatés par deux médecins. Des renseignements pris par M. Liebig auprès de divers savants de Paris, et particulièrement auprès de M. le préfet de police, démontrent que ce fait était imaginaire, qu'il était une pure fable inventée à plaisir par le journal où il avait été inséré.

«La question de la combustion spontanée a été traitée, ajoute M. Bischoff, par des hommes illustres, Rudolphi et Treviranus, MM. Kopp et Nasse. Ces savants ont fait des recherches, et ont dépensé bien des efforts et de la science pour expliquer ce phénomène. Mais ce qui est inconcevable, c'est qu'ils ne se soient pas assurés d'abord de l'exactitude des faits, car ils les ont admis tels qu'ils ont été présentés. Leur explication seule aurait donc quelque importance, et cette explication n'existe pas. Nous ne nions pas ces faits, parce que nous ne pouvons pas les expliquer, mais parce que leur existence repose sur des explications qui tendent à renverser les lois de physique, de chimie, de physiologie et de pathologie, qui sont reconnues vraies et exactes. Je me bornerai à ce fait, reconnu de tous, qu'un corps dans la composition duquel il y a 25 pour 100 d'eau ne s'enflamme pas et ne continue pas à brûler... Supposez, d'un côté, toutes les parties solides du corps, les os, la peau, les tendons et les muscles, sur un foyer, tandis que l'eau contenue dans le corps serait dans un vase. En enflammant les parties solides, la consommation de tous ces combustibles ne produirait pas une chaleur suffisante pour transformer l'eau en vapeur. L'abus de l'alcool amène, dit-on, une modification du corps humain qui permet son inflammation spontanée. Il est vrai que les relations de combustion spontanée nous disent qu'elles ont eu lieu sur des personnes qui ont abusé des spiritueux ; il est encore vrai que l'alcool est inflammable; et pourquoi n'admettrait-on pas que le corps en est bientôt imbibé, et que, lorsque surtout le feu se communique de l'extérieur, il peut s'enflammer. De pareilles réflexions peuvent être faites, mais pour le naturaliste et le médecin elles n'ont aucune valeur. Les notions que nous possédons sur le passage des substances de l'estomac et de l'intestin dans le sang nous apprennent que l'alcool n'arrive que lentement et en très-petite quantité dans le système sanguin ; et comme le sang circule très-rapidement, l'alcool est emporté presque aussitôt jusqu'aux poumons, où le sang se trouve en rapport avec l'air. Là les éléments de l'alcool se trouvent modifiés par sa combinaison

avec l'oxygène de l'air; il se forme de l'acide carbonique et de l'eau que la respiration élimine du corps. Ainsi, dans les circonstances ordinaires, on ne peut même pas prouver la présence de l'alcool dans le sang, puisqu'il est décomposé et chassé par le poumon. Mais on pourrait croire que l'alcool, pris en grande quantité, pénètre en substance et en grande quantité dans le sang, et se répand dans le corps entier. On se demande si cela est possible, et si des expériences ont été faites à ce sujet. Des observations et des expériences ont été faites par des médecins distingués, mais elles se contredisent. Les uns prétendent avoir trouvé sur les cadavres d'individus adonnés à la boisson et morts en état d'ivresse de l'alcool dans le sang, et même dans le cerveau. Percy en a trouvé des traces dans le cerveau de chiens auxquels il avait injecté une très-forte dose d'esprit-de-vin. Mais les observations de Percy sont en contradiction avec celles du Dr de Pommer, de Zurich, qui ne trouva pas d'alcool dans le sang. MM. Bouchardat et Sandras n'ont pu découvrir d'alcool dans aucune sécrétion, si ce n'est dans l'exhalation pulmonaire. Rien ne prouve donc que le corps humain puisse s'imbiber d'alcool comme une éponge. D'ailleurs il n'est pas possible d'admettre *a priori* que, le corps étant imbibé d'alcool, la vie puisse continuer un seul instant. La coagulation de l'albumine, l'arrêt de la circulation, et la destruction du système nerveux, sont les suites immédiates de l'injection d'une quantité considérable d'alcool dans le sang d'un animal... Je me suis d'ailleurs convaincu moi-même qu'en imbibant un cadavre avec de l'alcool il ne devient pas combustible. J'ai pris les parties d'un chien dans les artères duquel j'avais injecté de l'alcool à 92°. Elles ne brûlèrent ni à la flamme ni exposées sur du charbon. Dans ce dernier cas seulement, elles rôtissaient et se carbonisaient, mais cessaient de brûler aussitôt que je les retirais du feu. — M. Bischoff termine en réfutant et en traitant de contes d'enfants ces relations de flammes sortant par la bouche d'individus en état d'ivresse.

M. Liebig, qui déjà, il y a six ans, avait émis son opinion sur la combustion spontanée (*Annales de chimie et de physique*, 1844; t. 1, p. 331), combat également, par des considérations très-étendues, la réalité des faits qu'on y a rapportés. « On remarquera, dit-il, que l'idée de la combustion naquit à une époque où l'on n'avait que des notions très-fausses sur la combustion. Ce qui se passe dans la combustion n'est connu que depuis soixante-dix ans (Lavoisier). Quant aux conditions nécessaires à la combustion d'un corps, elles ne sont connues que depuis quarante ans (Davy).

Depuis ce cas (celui de la femme Millet, de Reims) jusqu'à nos jours, il y en a eu 45 à 48, qui ont cela de commun, que : 1° ils ont tous eu lieu en hiver; 2° sur des buveurs d'eau-de-vie en état d'ivresse; 3° dans des pays dont les chambres sont chauffées par des cheminées ouvertes et des foyers de charbon, en Angleterre, en France et en Italie; en Russie et en Allemagne, où l'on chauffe avec des poêles, les cas de mort par combustion spontanée sont excessivement rares; 4° il n'y pas de témoin oculaire de cette combustion; 5° parmi les médecins qui ont réuni et cherché à expliquer ces cas, aucun n'a pu observer le cas lui-même; 6° on ignore aussi la quantité de combustible qui a brûlé, 7° ainsi que le temps qui s'est écoulé depuis le début de la combustion jusqu'au moment où l'on trouva le corps consumé.» — M. Liebig discute avec une grande force de raisonnement les principaux faits de combustion spontanée qui ont été rapportés et les explications qui en ont été données. Il montre très-bien l'erreur dans laquelle sont tombés les fauteurs de la combustion spontanée. Les arguments qu'ils adoptent sont puisés dans le cas lui-même, contrairement à toutes les règles de la logique: la mort et la destruction du corps, dont la cause reste à prouver, sont pris comme une preuve de la véracité de la cause supposée. Parce que la combustion spontanée existe, les cas arrivés se trouvent expliqués, et ces mêmes cas sont pris comme des preuves de l'existence de la combustion spontanée. — Cette discussion, nous le croyons, ne laisse aucune place à une réfutation sérieuse, et a porté à la doctrine de la combustion humaine spontanée un coup dont elle ne se relèvera pas.

La conclusion de ce procès, dont les débats ont tenu une grande partie du mois de mars 1850, a été la condamnation de J. Stauff à la réclusion perpétuelle, comme assassin de la comtesse de Goerlitz. Des journaux ont publié récemment que cet homme avait fait l'aveu de son crime. Il a déclaré qu'étant entré dans la chambre de la comtesse pour lui annoncer qu'il allait sortir, et n'y ayant trouvé personne, il n'avait pu résister à la tentation du vol en voyant que le secrétaire contenait de l'argent et des objets précieux. La comtesse l'ayant pris en flagrant délit, il aurait engagé une lutte avec elle, et l'aurait étranglée; puis, après avoir placé le cadavre sur un fauteuil, près du secrétaire, il aurait entouré le cadavre de combustibles, auxquels il avait mis le feu pour cacher la trace de son crime.

BIBLIOGRAPHIE.

Selecta praxis medico-chirurgicæ, quam Mosquæ exercet A. Auvert; *typis et figuris expressa Parisiis, moderante* A. Tardieu. Livraisons 13, 14, 15, 16, 17, 18; Paris, 1850; grand in-folio. Chez J.-B. Baillière et Hector Bossange.

Deux fois déjà nous avons fait connaître aux lecteurs des *Archives génér. de méd.* l'intéressante publication qu'a commencée M. Auvert, professeur de clinique médicale et chirurgicale à Moscou, et le choix qu'il a fait de M. le Dr A. Tardieu, pour en diriger à Paris l'impression, la gravure et le dessin. Les 6 livraisons qui viennent de paraître contiennent encore chacune 5 à 6 belles planches coloriées, de grandeur naturelle, avec un texte latin donnant tout à la fois l'explication de la pièce représentée et l'observation entière du malade qui la fournit, avec les réflexions de l'auteur. Nous y trouvons la suite des maladies de la face, quelques exemples de maladies du cou et de la poitrine.

La 61e et la 62e planche (13e livraison) nous montrent la tête d'une jeune fille de 20 ans, qui portait une grosse tumeur au côté droit de la mâchoire inférieure. M. Auvert a pratiqué la résection de cet os, et a vu qu'il s'agissait d'une masse fibro-cartilagineuse déposée dans son épaisseur, et enveloppée de tous côtés par de la substance osseuse ramollie. Cette altération est du genre de celles que Dupuytren et Lisfranc ont décrite sous le nom de kystes osseux des mâchoires, et nous adopterions volontiers l'opinion de M. Auvert, savoir qu'elle a pour point de départ quelque maladie d'une alvéole et d'une racine dentaire. Le succès de l'opération a été complet.

La 63e et la 64e planche font voir une tumeur encéphaloïde volumineuse, du poids de 2 livres, qui occupait la région sous-claviculaire droite. Cette tumeur fut enlevée, il y eut guérison; mais une récidive survenue dans la même région fit tomber le malade dans le marasme, et causa la mort quatre mois plus tard. L'un des dessins représente l'état du malade avant l'opération, l'autre fait voir la tumeur ouverte.

Dans la 65e et la 66e planche, il est question d'un énorme fongus de la dure-mère, qui n'avait été soumis à aucune opération. Le premier dessin représente la maladie pendant la vie, le second montre la perforation fort étendue des os du crâne par laquelle le fongus s'était fait jour.

La 14[e] livraison est consacrée à des affections cérébrales qui sont du domaine de la pathologie interne : on y voit des exemples de ramollissements rouges du cerveau, d'hémorrhagies capillaires, de foyers apoplectiques non résorbés, de cicatrices linéaires consécutives aux épanchements sanguins, de tubercules développés dans un des hémisphères. La planche 75 nous montre un kyste hydatique (cysticerque) développé dans la corne postérieure du ventricule latéral droit, sur un garçon de 17 ans.

Plus loin viennent les maladies du rachis et de la moelle : une fracture double par cause traumatique de l'arc postérieur de l'atlas; une autre également double de l'arc antérieur, suivies toutes deux de mort très-rapide; une fracture double de l'axis survenue rapidement et pendant un léger mouvement de la tête, chez un militaire qui était depuis longtemps atteint de syphilis constitutionnelle, un cas de fracture de la quatrième vertèbre cervicale, dans lequel le corps et chacune des lames présentent une solution de continuité verticale.

Parmi les lésions spontanées du rachis, on remarque un exemple d'hémorrhagie à la surface de la pie-mère rachidienne, un autre de tubercule volumineux adhérent à la dure-mère rachidienne, au niveau de la première et de la deuxième vertèbre dorsales, une affection tuberculeuse de la moelle elle-même, des incrustations cartilagineuses à la face postérieure de l'arachnoïde spinale.

Les maladies du cou nous représentent, outre des cas de croup et d'ulcérations syphilitiques du larynx, deux observations très-curieuses de mort par hémorrhagie à la suite de corps étrangers de l'œsophage. Dans la première, il s'agit d'un individu chez lequel une grosse arête de poisson avait déterminé tous les symptômes de l'arrêt d'un corps étranger. Quelques expuitions sanguines ne tardèrent pas à se montrer, puis le troisième jour, une hémorrhagie abondante survint et emporta le malade. On trouva que l'arête avait traversé la paroi antérieure de l'œsophage et la crosse de l'aorte. Dans la seconde, c'était aussi une arête de poisson qui avait traversé l'œsophage, et s'était implantée dans la carotide primitive gauche; la mort fut causée également par des hémorrhagies.

Enfin la 18[e] livraison renferme des exemples de maladies de la plèvre et du poumon. GOSSELIN.

RIGNOUX, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis*.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE.

Avril 1851.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

ÉTUDES ANALYTIQUES DE PHYSIOLOGIE ET DE PATHOLOGIE SUR L'APPAREIL SPLÉNO-HÉPATIQUE ;

Par le Dr J.-H.-S. BEAU, *médecin de l'hôpital Saint-Antoine, agrégé à la Faculté de médecine de Paris.*

(3e article.)

PARTIE PATHOLOGIQUE.

On doit s'attendre tout naturellement à ce que nous fassions, au sujet de la pathologie de l'appareil spléno-hépatique, un examen historique qui soit, pour ainsi dire, parallèle à celui que nous avons fait de sa physiologie. C'est effectivement ce que nous allons entreprendre, en commençant, comme on doit bien le penser, par Galien.

Une grande partie de la pathologie de Galien repose sur son système physiologique de l'appareil spléno-hépatique. Ainsi, outre les affections propres du foie et de la rate, telles que les obstructions, l'inflammation, les abcès, etc., Galien rattache encore à ces deux viscères la plupart des maladies générales,

comme au foyer d'où elles émanent. Cela se conçoit. Puisque le foie est l'organe de la sanguification (1), et que la sanguification entraîne avec elle l'élimination de la bile jaune, qui va dans la vésicule, et de la bile noire, qui est attirée par la rate, on doit trouver dans ces différentes fonctions augmentées, diminuées ou altérées, la cause d'un grand nombre de maladies.

Au reste Galien pose lui-même son principe pathogénique d'une manière nette et aphoristique. Il dit quelque part que les altérations de la sanguification suivent les altérations du foie: *sanguificatio vitiatur, hepate vitiato* (2). Ainsi, quand le foie est chaud et humide, il produit la pléthore (3). Quand, au contraire, il est froid et sec, le sang diminue de quantité et les veines se resserrent (4). Cet organe est-il humide et très-froid, il en résulte des cachexies et des hydropisies (5). L'atrophie du foie entraîne avec elle l'atrophie de tout le corps (6). Quand le foie est malade, il se débarrasse de ses humeurs morbides par les selles (7) ou les urines (8). Galien distingue avec beaucoup de soin et d'importance les maladies qui dépendent de la bile jaune et de la bile noire, soit que ces deux humeurs ne soient pas séparées du sang par le foie, soit qu'elles sortent de leurs réservoirs, et que de là elles infectent l'économie. La bile jaune produit toutes les maladies locales ou générales dans lesquelles il y a un sentiment de brûlure et d'inflammation, comme par exemple l'é-

---

(1) Il est aussi pour Galien le siége principal de la chaleur (3ᵉ, 186, B. F.).

(2) *Loc. cit.*, classe 4ᵃ, 33, F.

(3) Isag. 65, C.

(4) *Idem.*

(5) Sp. 60, B.

(6) *Idem.*

(7) 4ₐ, 34, D.

(8) *Id.*, 35, F.

rysipèle (1). Au contraire, la bile noire engendre les maladies froides, surtout chroniques, comme la mélancolie, la fureur, l'apoplexie, les convulsions, la cécité, le charbon, le cancer, etc. (2). Le *veratrum* ou l'ellébore a la propriété de faire évacuer cette bile noire, et de guérir par conséquent les maladies cérébrales qui en dépendent (3). De plus l'ictère jaune vient du foie, l'ictère noir de la rate (4).

Telles sont les idées principales émises par Galien au sujet de l'appareil spléno-hépatique, idées qui sont éparses dans ses nombreux traités et qui dominent toute sa pathologie. Nous aurons bientôt l'occasion d'y revenir, en insistant particulièrement sur quelques-unes d'entre elles. C'est pour cela, et dans le but d'abréger, que j'ai omis de les appuyer d'une citation textuelle.

Cette doctrine se retrouve en tout ou en partie dans la plupart des auteurs qui ont suivi Galien. En effet, depuis cet auteur jusqu'au milieu du 17e siècle, il n'est guère possible d'ouvrir un traité de médecine dans lequel il ne soit pas fait mention de l'importance radicale du foie en pathologie, des maladies qui dépendent de ses différentes altérations, de l'influence délétère de la bile jaune et de la bile noire. Ainsi Riolan, dans l'article de son *Anthropographie* où il est question du foie, signale-t-il l'étude de ce viscère comme très-importante pour le médecin : *Sic medici in eo viscere quod vitæ et nutricatus fundamentum est, diligenter occupari debent* (*Antropographia, de Hepate*, p. 198 ; Paris, 1626).

J'ai dit que la pathogénie hépatique de Galien régna dans la science jusqu'au milieu du 17e siècle, On doit tout naturellement penser que le réservoir de Pecquet ayant été découvert à cette époque, et que cette découverte ayant renversé

(1) Ext. 67, E.
(2) Ext. 53, D.
(3) 1a, 36, D.
(4) Sp. 82, B

la théorie physiologique de Galien sur l'hématose du foie, on conçoit, dis-je, que les corollaires pathogéniques de cette théorie aient dû nécessairement être ruinés du même coup.

Il est curieux de considérer que la découverte d'un organe aussi petit que le réservoir de Pecquet ait pu produire un si grand bouleversement dans la physiologie et dans la pathologie. Quelques médecins, en voyant l'important réservoir, abjurèrent leurs vieilles croyances, tandis que d'autres continuèrent à défendre les bases traditionnelles de la médecine galénique.

On trouve à ce sujet une relation intéressante dans un auteur de cette époque, Binninger, médecin à Montbéliard. Il nous apprend que Pecquet étant venu à Montpellier, à la fin de l'année 1651, et ayant été invité à faire la démonstration de son réservoir devant cinq professeurs, parmi lesquels était le célèbre Rivière, il eut lui, Binninger, simple étudiant alors, la faveur insigne d'assister à cette conférence, qui eut lieu le 3 janvier 1652. Après avoir décrit assez au long la manière dont Pecquet s'y prit pour montrer, sur deux chiens, le chyle traversant le réservoir, le canal thoracique, et se rendant dans la veine sous-clavière, Binninger rapporte qu'un des cinq professeurs dit à Pecquet : « Si les choses se passent sur l'homme comme nous venons de le voir, que va-t-il advenir de notre médecine (1) ? » A quoi Rivière répondit : « Les médecins sont des philosophes qui ont des sens, ce qu'ils voient ils le croient. *Amicus Plato, amicus Galenus, sed magis amica veritas.* Nous ne pouvons nier la vérité de ce que nous voyons avec nos propres yeux, etc. » Cela dit, les cinq professeurs se retirèrent dans l'étonnement, après avoir salué Pecquet, qu'ils reçurent bientôt docteur avec tous les éloges dus à son mérite éminent (2).

---

(1) *Si res ita se habet, quid de nostra fiet medicina?*

(2) Cette relation est traduite à peu près littéralement de Bin-

Cette réflexion du professeur de Montpellier : *Que va-t-il advenir de notre médecine?* devait se présenter à l'esprit de tous ceux qui constataient ou qui admettaient que le chyle se rendait dans la veine sous-clavière sans passer par le foie. Bartholin eut le premier l'idée de traiter cette question dans ses principaux points. C'est ainsi qu'après avoir publié l'écrit qui renfermait les funérailles et l'épitaphe du foie, il fit soutenir la même année, à Copenhague, une thèse dans laquelle, entre autres choses, il se demande si la mort du foie doit apporter des changements dans la médecine. *Dubia de lactes thoracicis et an hepatis funus immutet medendi methodum?* Hafniæ, 1653.

Bartholin examine d'abord les signes des maladies du foie tirés, d'après Galien, des excréments devenus sanguinolents, de l'urine et du changement de la couleur de la peau; caractères dont il met en doute la valeur précise et traditionnelle, comme accusant plutôt une affection des terminaisons artérielles du mésentère, du rein et de la peau, que du foie. Il passe à la cause prétendue hépatique d'un grand nombre de maladies, telles que les fièvres, les hydropisies, les cachexies, les atrophies, etc., dont il place l'origine dans le cœur, et non dans le foie. Enfin, arrivé à la thérapeutique, il veut que l'on continue d'employer contre les affections du foie les moyens consacrés par l'expérience. Il faut toujours chercher à *dissiper les obstructions*, *ramollir les squirrhes, calmer les inflammations*, *corriger la trop grande chaleur du foie et la rappeler à son degré normal* (p. 40), non parce que la sanguification se fait dans le foie, mais parce que le sang qui se rend au foie le traverse alors avec plus de difficulté, et ne fournit plus la partie séreuse qui doit revenir par les lymphatiques. Enfin Bartholin termine sa dissertation par les proposi-

---

ninger (*Joh.-Nicolai Binningeri observationum centuriæ*, p. 31 ; Montbelgardi, 1673).

tions suivantes, qui en sont le résumé : 1° *Methodum antiquam receptamque medendi non immutari sed illustrari; 2° causas morborum novis his inventis veriores clarioresque evadere; 3° ab hepatis obstructionibus aliisque affectibus, quamquam non sanguificet, sanguinis vitia dependere; 4° nihil sanguinis ex hepate ad mesenterium derivari ex circulationis principiis, nec ullum chylum ad hepar pervenire, ex observationibus vasorum nostrorum lymphaticorum; 5° veterum auctoritatem experientiæ certissimæ nunquam esse præponendam; 6° cordis in omnium affectuum curatione habendam quoque esse rationem.*

Riolan ne manqua pas de répondre (1) à cette attaque contre la médecine de Galien ; mais Bartholin lui fit (2) bientôt après une réplique dans laquelle il maintint toutes les propositions du précédent examen.

Comme on le voit, Bartholin, dans cet examen des phénomènes pathologiques qu'il veut enlever à l'organe hépatique, fait intervenir fort heureusement la circulation harvéienne, et il substitue habilement le cœur au foie. Du reste, il faut le reconnaître, la découverte de la circulation, faite depuis peu, vint s'ajouter puissamment à celle du réservoir de Pecquet, pour renverser la théorie hépatique de Galien; car, comme je l'ai déjà dit, l'hématose avait été enlevée au foie et placée dans le poumon.

Il y eut donc un certain lien de solidarité entre la découverte d'Harvey et celle de Pecquet pour lutter avec succès contre la tradition galénique. Et comme cela arrive ordinairement, quand il s'agit de grandes vérités scientifiques, la discussion sortit du monde médical et vint passionner le public,

---

(1) *Riolani responsiones duæ, et judicium novum de venis lacteis*; Parisiis, 1655.

(2) *Bartholini defensio variorum lacteorum adversus J. Riolanum*, p. 151 ; Hafniæ, 1655.

qui entra en violente réaction contre les idées de l'ancienne médecine. Celles-ci même furent traînées sur le théâtre et livrées à la risée générale (1).

---

(1) Molière fut le plus puissant instigateur de cette réaction. Ses tirades de médecine sont écrites dans les termes classiques du langage de Galien, et ses explications de pathogénie burlesque reposent presque toujours sur le foie ou la rate. Ainsi, quelque part il parle de *la mélancolie hypochondriaque qui procède du vice de la rate, dont la chaleur et l'inflammation portent au cerveau beaucoup de fuligines épaisses et crasses*... Il signale *les symptômes indicatifs d'une vapeur fuligineuse et mordicante qui picote les membranes du cerveau*... ou encore *les vapeurs malignes engendrées dans la concavité du diaphragme*... Ailleurs, à propos d'une femme hydropique, il dit *que son foie, son ventre ou sa rate, au lieu de faire du sang, ne font plus que de l'eau*... Ailleurs encore, il est question d'*une intempérie du parenchyme splénique, c'est-à-dire de la rate ou du foie, car qui dit parenchyme dit l'un et l'autre, à cause de l'étroite sympathie qu'ils ont ensemble par le* vas breve *du pylore.*

Ses médecins si imbus de galénisme, Molière les représente, pour comble de ridicule, comme fort opposés aux doctrines d'Harvey et de Pecquet. *J'ai*, dit l'un, *soutenu une thèse contre les circulateurs*. Le même, au dire de son père, qui est, comme lui, partisan entêté de l'ancienne médecine, « *s'attache aveuglément aux opinions des anciens, et il n'a jamais voulu comprendre ni écouter les raisons et les expériences des prétendues découvertes de notre siècle* (le 17e) *touchant la circulation du sang* et autres opinions de même farine ; » c'est-à-dire les opinions de Pecquet et de Bartholin, qui, comme je l'ai dit plus haut, faisaient pour ainsi dire corps avec celle d'Harvey.

On voit par là que Molière a attaqué, moins qu'on ne le croit, la médecine en général. Il a seulement pris parti dans la discussion qui eut lieu à cette époque, d'un côté entre les galénistes, représentés par Riolan, et de l'autre côté Bartholin, soutenant les idées nouvelles. Et il a eu raison d'attaquer le galénisme dans ce qu'il avait de réellement faux et de ridicule, à savoir la bile noire de la rate et son influence délétère.

On sait que Molière était mis au courant des choses et du style de la médecine par Mauvilain, professeur de la Faculté.

On substitua donc les découvertes du 17e siècle à la théorie de Galien sur l'organe hépatique, et l'on crut par là mieux comprendre les phénomènes de la vie et les causes des maladies. Parmi ces dernières, il en est une surtout dont la pathogénie parut toute simple et toute naturelle, au point de vue des idées nouvelles; je veux parler de l'hydropisie. Galien en expliquait, comme l'on sait, la production par une disposition froide et humide du foie. On crut en trouver la cause dans la rupture des vaisseaux lymphatiques et l'épanchement de la lymphe. Lower cependant combattit cette manière de voir, comme étant purement imaginaire. Il démontra, le premier, que l'obstruction des veines pouvait produire l'hydropisie, et cela à l'aide d'une expérience décisive, la ligature des troncs veineux (1). Aussi, cent ans plus tard, Van Swieten, commentant le fait expérimental de Lower, remarque-t-il que les anciens avaient quelque raison de regarder le foie malade comme la cause de toutes les hydropysies, puisque cet organe, quand il est altéré, doit nécessairement entraver la circulation veineuse soit de la veine cave, qui le traverse, soit de la veine porte, qui s'épuise dans son parenchyme. *Nec mirum est veteres hepar male affectum accusasse tanquam omnis hydropis causam, cum toties male affectum hoc viscus in hydropicorum cadaveribus inveniatur, cava ascendens per hepar transeat, et vena por-*

---

(1) Richard Lower est un des auteurs les plus originaux et les plus sagaces du 17e siècle. Il a surtout montré toutes les conséquences pathologiques de la découverte d'Harvey, dans un petit livre de 200 pages environ, plein de faits et de réflexions judicieuses (*Tractatus de corde;* Amstelodami, 1671). On trouve dans cet auteur une théorie des usages du suc pancréatique, qui se rapproche un peu de celle de M. Bernard: *Cum autem chylus per hujus modi poros et angustias ex intestinis in lacteas transeat, a ratione alienum non videtur, ab humore e pancreate in duodenum secreto, pro faciliore transitu magis dilui et attenuari* (p. 202.)

tarum per totam hujus visceris substantiam distribuatur. (Van Swieten, *Commentaria*, t. IV, p. 165; Paris, 1775). Si donc jamais cause de maladie fut bien démontrée, ce fut, sans aucun doute, l'obstruction des veines dans la production de l'hydropysie. Eh bien! elle fut peu à peu mise de côté; et elle était si bien oubliée au commencement de ce siècle, que M. Bouillaud, faisant une seconde fois la découverte de Lower, apprit aux médecins étonnés que des hydropisies dépendaient de l'imperméabilité des troncs veineux.

Mais il nous faut revenir encore à la fameuse discussion du 17e siècle, pour montrer qu'immédiatement après qu'elle fut terminée, il surgit une école médicale puissante qui chercha à faire revivre de nouveau les idées de Galien sur l'absorption des aliments par la veine porte; je veux parler de l'école de Stahl.

On sait que cet illustre pathologiste avait fondé une partie de son système sur les fonctions et les affections de la veine porte, qui, pour Stalh, était le foyer d'un grand nombre de maladies. Il avait développé cette idée dans une dissertation qui est souvent citée, autant à cause de son importance doctrinale que de la singularité de son titre : *de Vena portæ, porta malorum hypochondriaco-splenitico-suffocativo-hysterico-colico-hæmorrhoidariorum;* Halle, 1698 (Haller, *Disputationes anatomicæ*, t. III, p. 131).

Cette dissertation, qui est une monographie curieuse des affections de la veine porte, comprend une introduction, puis des parties anatomique, physiologique, pathologique et thérapeutique. Je vais en indiquer les points les plus saillants.

Dans la partie physiologique, Stahl parle de la découverte des vaisseaux lactés, qui ont fait perdre de vue les fonctions de la veine porte, et il rappelle la controverse qui a eu lieu à ce sujet, en mentionnant surtout le Hollandais de Bils, qui y joua un rôle assez important : *At vero recentiores sub primum tumultum, et altercationes circa vasa lactea et cir-*

culationem sanguinis deprehensam, excludere venam portæ, et propagies ejus mesaraicas ab omni commercio chyli, ejusque transmissione, satagebant. Unde Bilsianæ illæ, et anti-Bilsianæ demonstrationes, quas vel allegare nedum recensere, longum sit (146). Stahl prend une opinion mixte, et regarde l'absorption des matières chyleuses comme se faisant tout à la fois par les vaisseaux lactés et la veine porte. *Interim, ubi primus impetus resedit et respirare a partium studio, licuit curiosis, per varia experimenta satis deprehensum esse apparet, quod utique per venas mesaraicas, haud multo minus chyli imbibatur et cum sanguine ad hepar feratur, quam per ipsas ita dictas lacteas venas* (147).

Dans la partie pathologique, Stahl expose les altérations de la veine porte. Il en distingue quatre principales : 1° les lésions de capacité de la veine; 2° les lésions de consistance du sang, dépendant elles-mêmes de différentes causes, et surtout de l'introduction dans la veine porte des *ingesta*, quand ils sont, pour me servir des expressions de Stahl, *acida*, *fæculenta*, et *mucido-crassa* (p. 161); 3° les lésions passives de mouvement du sang; 4° les lésions actives de mouvement des organes annexés à la veine porte (p. 155). Stahl trouve dans ces différentes lésions les causes de l'hypochondrie, de la suffocation hystérique, des engorgements de la rate, des coliques hémorrhoïdales, de l'hématémèse, de l'ascite, de l'ictère, etc... En somme, comme le titre de sa dissertation l'indique, la veine porte est pour Stahl la porte d'un grand nombre de maladies.

Comme on le voit, Stahl n'a mis à contribution la théorie de Galien, que pour expliquer l'épaississement du sang de la veine porte, produit par l'introduction dans cette veine de certains *ingesta*. Cet épaississement est certainement possible; mais est-il bien démontré? Stahl ne pousse pas ses recherches plus avant. Il ne se demande pas s'il n'y a pas dans

le foie certaines affections qui soient plus réellement dépendantes des *ingesta*, que l'épaississement du sang de la veine porte. Quant aux altérations de la sanguification hépatique, il n'en est fait aucune mention.

Ce reste du système de Galien disparut peu à peu avec le stahlianisme, surtout quand Hunter eut proclamé que les vaisseaux lymphatiques étaient les agents exclusifs de l'absorption alimentaire.

Pour terminer cette revue historique, et pour montrer quel était, au commencement de ce siècle, l'état des esprits sur le sujet qui nous occupe, je citerai un passage tiré de l'introduction de l'ouvrage, longtemps classique, de Portal, sur les maladies du foie. « Ils (les anciens) avaient imaginé que le foie était l'*organe de la sanguification, la source de la chaleur animale, le siége des facultés naturelles*, etc. etc.; et par une conséquence de leur mauvaise théorie, ils se faisaient de très-fausses idées sur la nature des maladies de cet organe, et souvent sur leur traitement » (1).

Maintenant que, contre l'opinion de Portal, nous sommes revenus aux idées physiologiques des anciens, sauf les modifications indiquées dans la première partie de ce mémoire, il faut absolument que la pathologie soit en harmonie avec elles. C'est ce rapport que nous allons chercher à établir, en prenant bien entendu pour guide l'observation des malades.

La première question à poser est celle de savoir si les substances ingérées, qui sont absorbées par les radicules de la veine porte, et qui pénètrent par cette veine jusqu'au foie, ne peuvent pas, dans certains cas où elles sont d'une nature irritante, déterminer directement, par leur contact, des affections dans les organes qu'elles traversent. On verra plus loin que les faits autorisent à résoudre cette question par l'affir-

---

(1) *Observations sur les maladies du foie*, Introduct., p. 5; Paris, 1813.

mative. La théorie, du reste, indique d'avance la possibilité de ces affections. Elle va même plus loin. Elle porte à se demander comment il se fait que des substances extrêmement irritantes, telles que l'alcool, certains assaisonnements, etc., dont un grand nombre d'individus font usage, puissent traverser la veine porte et le foie sans exercer habituellement une influence fâcheuse sur ces organes délicats et irritables?

A cela il faut répondre que la veine porte et le foie, devant subir le contact des substances charriées dans le sang noir spécial qui traverse ces organes, ont été doués d'une certaine résistance physiologique à l'action irritante de ces substances. Les parois de la veine porte sont beaucoup moins irritables que celles des parois du système veineux général. Sous le rapport de l'irritabilité, la veine porte diffère des veines caves, comme la membrane muqueuse des voies alimentaires diffère de la membrane muqueuse des voies respiratoires ou génito-urinaires. Or, on sait que certaines substances qui produisent une faible impression sur les parois de la bouche, du pharynx et de l'œsophage, détermineraient une vive irritation, si on les faisait pénétrer dans le canal de l'urèthre ou dans les fosses nasales.

Eh bien, cette force de résistance de la veine porte et du foie peut être détruite sous l'influence de causes diverses. Et alors, des substances, qui jusque-là n'avaient produit aucune fâcheuse influence sur le foie, affectent ce viscère, et peuvent même, à la longue, l'altérer d'une manière profonde.

Parmi ces causes qui disposent ainsi le foie à s'affecter sous l'influence de certains *ingesta*, on cite habituellement l'état sédentaire, les chagrins prolongés, les veilles, les travaux de cabinet, les soucis, et surtout l'habitation de certains climats chauds, tels que ceux de l'Inde, de l'Afrique, et de l'Amérique.

Il est assez difficile de dire comment ces causes agissent pour donner au foie une prédisposition pathogénique. Elles

peuvent produire ce résultat de deux manières : ou en enlevant au foie sa force de résistance physiologique, comme nous l'avons déjà dit ; ou encore en diminuant la faculté assimilante du sang porto-splénique, de telle sorte, que les substances absorbées, n'étant pas suffisamment modifiées et assimilées dans le sang qui les transporte, arrivent au foie sans avoir rien perdu de leur nature, qui peut être très-irritante.

Nous aurions à étudier l'influence des *ingesta* et sur la veine porte et sur le foie. Mais les affections de la veine porte étant mal connues, même depuis la célèbre thèse de Stahl, nous n'avons rien pour le moment à ajouter au peu que nous savons sur elles. C'est un sujet de recherches intéressantes, sur lequel il y a tout à faire, et que nous signalons à l'attention des observateurs. Nous allons donc nous occuper uniquement du foie, en commençant par les coliques hépatiques.

Coliques hépatiques. Les coliques hépatiques sont des douleurs plus ou moins violentes, passagères et intermittentes, qui ont leur siége dans le foie.

Habituellement elles sont précédées, longtemps avant leur apparition, d'une sensation fugace de poids, de gêne, et de malaise dans la région hypochondriaque droite. Habituellement aussi, ces phénomènes prodromiques coïncident avec une hypertrophie légère du foie, qui déborde d'une manière sensible les fausses côtes, et ils s'accompagnent de constipation.

La douleur de la colique hépatique a la même forme que celle du *point de côté* que l'on éprouve dans l'hypochondre droit, quand on fait une course, immédiatement après avoir mangé ; seulement elle acquiert fréquemment une intensité considérable. Il semble au patient que son foie est serré dans un étau. Il témoigne sa douleur par des soupirs, des plaintes, et même des cris ; sa face est pâle, altérée. Il s'agite, change continuellement de position, dans le but d'alléger ses souffrances.

Cette douleur augmente considérablement par la pression; il suffit souvent d'appliquer les doigts sur la portion du foie qui déborde, ou même sur les côtes qui recouvrent le foie, pour que ce simple contact soit insupportable au malade.

La douleur peut être uniformément répandue dans tout le foie; d'autre fois elle a des siéges circonscrits de plus grande intensité. C'est ainsi que les malades l'accusent dans trois endroits différents: 1° le plus souvent à l'épigastre; 2° à la partie moyenne de l'hypochondre droit; 3° à la partie postérieure des trois ou quatre dernières côtes. Mais, dans les cas où elle est prédominante aux endroits que je viens d'indiquer, elle affecte néanmoins, dans toute son étendue, l'organe hépatique, ce dont il est facile de s'assurer à l'aide de la pression, et surtout de la percussion.

Avec la douleur, il y a un autre symptôme important, sur lequel l'attention des observateurs ne s'est pas suffisamment fixée; je veux dire le gonflement du foie. Il est facile à apprécier, à l'aide de la palpation, sur toute la portion de foie qui déborde. C'est dans ce point seulement qu'il a été observé pour la première fois par Tacconi (1), et ensuite par Pujol, Sœmmering, etc... Mais on le constate aussi dans tout l'organe hépatique, au moyen de la percussion comparative faite pendant et après la colique.

Ce gonflement est encore perçu par le malade, qui a la sensation comme d'une masse énorme qui remplit son hypochondre,

Il résulte du gonflement et de la douleur du foie, que le diaphragme est singulièrement gêné dans ses mouvements d'abaissement. De là cette dyspnée particulière à la colique hépatique; dyspnée qui est caractérisée par des inspirations brèves, nombreuses, entrecoupées.

Tous les auteurs ont noté, comme symptôme habituel de la

---

(1) Tacconius, *de Raris hepatis morbis*; Bononiæ, 1741.

colique hépatique, des vomissements de matières bilieuses; ils ont également observé que le pouls n'a rien de fébrile, même pendant les plus grandes douleurs.

Tels sont donc les symptômes principaux de la colique hépatique : la douleur et le gonflement du foie, la dyspnée, les vomissements bilieux, le pouls non fébrile.

Le début de la colique est presque toujours annoncé par une sensation, de gêne, de gonflement, et d'embarras dans l'hypochondre droit. La durée de ce prodrome peut être de quelques minutes, de quelques heures, et même d'un ou deux jours. Il suffit alors de quelques secondes pour que la sensation d'embarras augmente et passe à l'état de douleur. C'est alors que la colique commence.

La durée de la colique proprement dite est d'une demi-heure au moins, et au plus de deux ou trois jours, pendant lesquels il peut y avoir plusieurs exacerbations.

La cessation de l'attaque est tout à fait en rapport avec son début, c'est-à-dire que si les prodromes ont duré deux ou trois jours, il y aura encore du malaise et du gonflement dans l'hypochondre, deux ou trois jours après que la douleur proprement dite a cessé; si, au contraire, le début a eu lieu brusquement et d'une manière, pour ainsi dire, instantanée, il en sera de même de la cessation de la colique.

La douleur qui marque la colique hépatique ne diminue pas insensiblement. Elle disparaît tout à coup en quatre ou cinq secondes, dans le moment où elle est le plus considérable, et où le malade se croit condamné à la subir encore longtemps. Le patient fait alors deux ou trois profondes inspirations pour se soulager au plus vite de la gêne qu'il avait à respirer. A dater de ce moment, tous les symptômes ont cessé. On peut palper et percuter le foie, qui ne conserve plus qu'un sentiment léger de meurtrissure et de démangeaison.

Un symptôme très-apparent qui arrive après la cessation de

l'attaque, ou avant la fin de l'attaque quand celle-ci a été longue, c'est l'ictère. L'ictère dure en général autant de temps que la colique qui l'a provoqué; mais il n'existe pas toujours, même quand la colique a été violente. Il peut manquer dans la colique hépatique, comme il manque quelquefois, et sans qu'on sache pourquoi, dans les cyrrhoses les mieux caractérisées.

Quant à la nature de la colique hépatique, on doit la chercher dans la considération de la douleur qui est vive, considérable, intermittente, sans fièvre, brusque dans son apparition et dans sa cessation; qui, en un mot, a tous les caractères des névralgies viscérales. La colique hépatique est donc une hépatalgie. Reste à savoir si cette hépatalgie est idiopathique ou symptomatique; c'est ce dont nous nous occuperons plus loin.

On peut très-bien accorder avec le caractère névralgique de la colique le gonflement du foie, qui coïncide toujours avec la douleur, et qui est en rapport d'intensité avec elle. Le gonflement résulte de la fluxion sanguine excitée par la douleur elle-même : *ubi dolor, ibi fluxus.* On sait que dans les névralgies de la branche ophthalmique, l'œil est injecté et rouge pendant l'accès névralgique, comme dans une ophthalmie. Eh bien, il en est de même du foie affecté de névralgie. La fluxion est ici d'autant plus facile et intense, que le tissu du foie abonde en vaisseaux sanguins. Aussi va-t-elle jusqu'à augmenter le volume de l'organe hépatique; en un mot, à produire du gonflement.

L'hépatalgie est souvent confondue avec d'autres affections douloureuses, tant que l'ictère n'apparaît pas. La méprise est d'autant plus facile que la douleur hépatique, peut, comme nous l'avons dit, avoir un siége de plus grande intensité, à l'épigastre, à la partie moyenne de l'hypochondre, ou au niveau du tiers postérieur des côtes inférieures; et dans ces trois endroits, la douleur hépatique peut être prise pour une

douleur de gastralgie, de colique intestinale, ou de colique néphrétique.

La percussion empêchera toute erreur à ce sujet, même avant la manifestation de l'ictère, et montrera que l'affection est uniquement localisée dans le foie, en permettant de constater : 1° que le foie tout entier est augmenté de volume; 2° que *toute* la matité circonscrite par le volume du foie, en avant, en arrière, et sur le côté, est extrêmement douloureuse à la percussion, quel que soit le lieu circonscrit où la douleur spontanée est le plus vivement sentie. Passons maintenant aux causes de l'hépatalgie.

Pour le plus grand nombre des médecins, la colique hépatique est causée uniquement par un calcul biliaire qui, obstruant momentanément le conduit cholédoque, produit une rétention passagère et douloureuse de la bile dans le foie et dans la vésicule biliaire ; de telle sorte que les mots colique hépatique ou colique calculeuse sont parfaitement synonymes.

Ce qui a porté à comprendre ainsi la cause de toutes les coliques hépatiques, c'est une série de raisons que nous allons exposer.

1° C'est parce qu'on a souvent l'occasion de constater la présence de calculs plus ou moins nombreux dans la vésicule biliaire, sur des sujets morts de différentes maladies.

Cette première raison n'est pas valable, bien que le fait de la fréquence des calculs biliaires soit vrai. Ainsi je dirai qu'à l'infirmerie de la Salpêtrière, on fait peu d'autopsies de vieilles femmes, sans rencontrer un plus ou moins grand nombre de calculs dans la vésicule; et pourtant les coliques hépatiques sont extrêmement rares à la Salpêtrière. Je n'en ai pas observé une seule pendant quatre années que j'y ai passées, soit comme élève, soit comme chef de service (1).

---

(1) Je suis heureux de pouvoir confirmer ce résultat de mon observation par l'expérience de M. le professeur Rostan, qui m'a

2° Il a paru très-naturel d'expliquer le brusque début de la colique et sa brusque cesssation par un calcul qui venait instantanément obstruer le canal cholédoque, et qui aussi cessait instantanément d'arrêter le cours de la bile.

Mais est-il nécessaire de rappeler que certaines névralgies, comme par exemple, les angines de poitrine, commencent et finissent brusquement, sans qu'il soit nécessaire pour cela de faire intervenir un déplacement mécanique.

3° Le gonflement de la portion du foie qui déborde, noté par Tacconi, Pujol, etc., a été considéré encore comme le résultat de la distension mécanique de la vésicule et des voies biliaires dilatées par la bile que l'obstruction calculeuse empêche de couler dans l'intestin. «Ce gonflement, dit Sœmmering (1) disparaît après l'évacuation des concrétions.»

Comme nous le savons, le gonflement n'est pas limité seulement à la portion de foie qui déborde, mais il affecte toute la masse de l'organe hépatique; ce dont il est facile de s'assurer à l'aide de la percussion. Par conséquent il dépend non pas de la distension de la vésicule, mais d'une fluxion sanguine qui affecte tout le foie, et qui disparaît avec la douleur, quand la colique a cessé.

4° L'analogie tirée de la colique néphrétique calculeuse a servi puissamment à faire admettre que la colique du foie dépendait aussi d'un calcul.

Il y a pourtant, dans les symptômes de ces deux affections, des différences qui ne permettent pas de comprendre leur cause de la même manière. Ainsi, tant que dure la colique néphrétique, l'urine est supprimée : ce qui est tout naturel, puisqu'il y a obstruction des voies urinaires par un gravier.

---

dit que l'impression qu'il avait conservée, à ce sujet, de son long séjour à la Salpêtrière, était la grande fréquence des calculs biliaires dans les autopsies, et la rareté extrême des coliques hépatiques.

(1) *Recherches sur les concrétions biliaires*, p. 67.

Au contraire, dans la colique hépatique, et pendant que les symptômes sont le plus marqués, il y a fréquemment des vomissements bilieux. D'où vient cette bile, si réellement le conduit cholédoque est obstrué par un calcul? Mais continuons. Quand la colique néphrétique est passée, le malade rend avec ses urines le gravier qui avait causé l'obstruction urinaire et la douleur néphrétique (1). Dans la colique hépatique, il n'y a rien de rare comme le rejet d'un calcul après la cessation de la douleur. Un clinicien, d'une vaste expérience, M. Chomel, soutient avec beaucoup de raison que c'est tout au plus si on observe ce résultat une fois sur trente ou quarante cas de colique hépatique.

Il faut conclure, de tout ce qui précède, qu'on n'a pas été suffisamment fondé à considérer toute colique hépatique comme étant nécessairement d'origine calculeuse (2). On ne doit certes pas nier les hépatalgies produites par un calcul, mais elles sont peu ordinaires. On finira par reconnaître que, dans la grande majorité des cas, les névralgies du foie reconnaissent d'autres causes que l'obstruction calculeuse.

Mais quelles sont les causes de l'hépatalgie autres que la présence d'un calcul dans les voies biliaires?

On peut dire, *a priori*, que ce sont toutes les causes des névralgies viscérales. C'est dans ce sens qu'il faut faire des recherches pour éclairer l'étiologie de la colique hépatique; et je ne doute pas qu'on n'observe des hépatalgies syphiliti-

---

(1) Cette règle ne doit pas être absolue. Il y a quelquefois des coliques néphrétiques qui ne dépendent pas d'une obstruction graveleuse.

(2) M. Andral s'est élevé depuis longtemps contre cette cause exclusive de la colique hépatique. « On observe quelquefois dans la région hépatique, dit ce savant professeur, des douleurs extrêmement vives, qui ne peuvent être expliquées, après la mort, par aucune lésion du foie ou de ses canaux excréteurs. C'est le cas de certaines coliques hépatiques, etc. » (*Clinique médicale*, t. IV, p. 194; 1831.)

ques, goutteuses et rhumatismales; j'en ai déjà rencontré une de cette dernière espèce. Le sujet, qui était sujet à des affections rhumatismales, était infailliblement affecté de colique hépatique, parfaitement caractérisée, toutes les fois qu'il n'avait pas soin de se vêtir chaudement, surtout à l'époque des premiers froids; et pendant tout le temps que duraient les douleurs aiguës ou sourdes du foie, il était exempt de toute autre affection rhumatismale.

Il est une cause d'hépatalgie sur laquelle je dois insister particulièrement, comme se rattachant d'une manière intime au sujet de ce mémoire. C'est la cause qui réside dans certains *ingesta* absorbés par la veine porte, et transportés jusqu'au foie, dont ils excitent directement la névralgie. J'ai eu l'occasion, depuis quatre ou cinq ans, d'observer quelques faits de colique hépatique due à ce genre de cause. Je vais immédiatement les rapporter d'une manière succinte, et seulement dans leurs détails les plus importants (1).

1° M. X..., affecté depuis plusieurs années d'une hypertrophie du foie avec saillie de ce viscère au-dessous des fausses côtes droites, était sujet en même temps à une sensation pénible de poids, d'embarras et de gonflement dans l'hypochondre droit; laquelle sensation survenait habituellement après le repas, et durait trois ou quatre heures. Dans le courant de février 1846, il y eut aggravation progressive de ce symptôme; il s'y joignit de la constipation.

Le 22 du même mois, M. X... mangeait entre autres choses à son déjeuner des pommes cuites assez acides, lorsque quelques minutes après l'ingestion de ce fruit, il éprouva tout à coup un sentiment d'ardeur brûlante, qui de l'épigastre se répandit dans tout l'hypochondre droit; il fut suivi immédiatement d'une tension douloureuse dans la partie du foie qui débordait les côtes. Cette tension ne dura que vingt minutes environ, et à sa place, il resta la sensation

---

(1) Ces faits, que je ne pouvais pas interpréter au point de vue de la pathologie actuelle, ont été le point de départ de toutes les idées consignées dans ce travail.

de gêne et d'embarras qui était pour ainsi dire continuelle depuis un mois.

Le soir, M. X... dîna en ville et se mit à table avec assez d'appétit. Sur son potage, il but deux doigts de vin de Madère, mais quatre ou cinq minutes après, il éprouva de nouveau, comme le matin, une sensation brûlante qui se porta de l'épigastre dans tout l'hypochondre droit, où elle fut suivie d'une tension douloureuse considérable, avec difficulté de la respiration. M. X... fut obligé de quitter la table. Il sortit et essaya de marcher à grands pas pour dissiper la douleur vive qu'il éprouvait dans l'hypochondre droit. Effectivement, au bout d'une heure et demie, elle devint plus supportable. M. X... revint chez lui, se coucha à dix heures, et se disposa à prendre une bouteille d'eau de Pullna, pour combattre sa constipation, qu'il regardait comme cause des accidents. Mais quelques minutes après avoir avalé le premier verre, le foie fut de nouveau le siége d'une tension douloureuse considérable, plus intense que jamais. La respiration est anxieuse, entrecoupée, suspirieuse. Le malade change à chaque instant de place; il vomit d'abord son verre d'eau de Pullna, et puis après de la bile jaune. La douleur est si violente sur l'hypochondre droit, que la plus légère pression y est insupportable, non pas seulement sur la portion du foie qui déborde, mais encore sur la paroi costale qui recouvre ce viscère. La percussion démontre que tout le foie est augmenté de volume; il n'y a ni soif ni fréquence de pouls.

Ces symptômes durent ainsi toute la nuit, toute la journée du 23, et diminuent seulement le 24. A partir du 23 au soir, il s'est manifesté de l'ictère, qui a augmenté jusqu'au 25. Le malade n'a pas fait autre chose que de boire de la solution de sirop d'orgeat et s'appliquer des cataplasmes sur l'hypochondre.

Le 25, le malade peut se lever; il lui reste toujours de la douleur et du gonflement dans l'hypochondre, mais beaucoup moindres qu'auparavant. L'amélioration va tous les jours en augmentant, l'ictère se dissipe aussi; mais M. X... observe que chaque fois qu'il prend ou du vin pur, ou des condiments acides, il éprouve une aggravation de douleur sourde dans le foie, laquelle dure pendant tout le temps de la digestion. Une fois entre autres, après avoir mangé des radis qui avaient une saveur forte, il eut une douleur violente de l'hypochondre, avec gonflement et dyspnée, une véritable colique, en un mot, qui dura trois heures, et cessa subitement en quelques secondes.

Deux ans après, d'autres coliques surviennent sous l'influence

évidente des *ingesta*. En mai 1848, il y a de nouveau dans le foie de la gêne et de l'embarras à chaque digestion. Malgré cet avertissement, M. X... mange, un jour à dîner, de la salade un peu vinaigrée; il se lève de table avec une sensation d'embarras beaucoup plus grande que les jours passés; cette sensation augmente peu à peu, puis tout à coup, dans la nuit, elle se change en colique proprement dite, avec douleur, gonflement, dyspnée, plaintes, etc. laquelle colique dure jusqu'au matin et cesse tout à coup à sept heures. M. X... se lève comme à l'ordinaire, se livre à ses occupations ordinaires, n'ayant plus dans l'hypochondre qu'un reste insignifiant de douleur. Dans l'après-midi, il prend un verre d'eau de Vichy naturelle (source de l'hôpital), d'après un conseil qui lui a été donné. Mais voilà que quelques minutes après cette ingestion, la douleur, le gonflement, etc., reparaissent tout aussi intenses que la nuit, durent trois heures, et cessent subitement en quelques secondes. Après ce second accès, les urines sont fortement colorées en jaune et épaisses. Le lendemain matin, il se manifeste un ictère léger qui se dissipe dans la soirée.

Il y a eu la même année d'autres accès survenant toujours sous l'influence des *ingesta*. M. X... se décida enfin à aller à Vichy. Les eaux ont été bien supportées et ont diminué de beaucoup cette fâcheuse susceptibilité du foie; il faut ajouter qu'après ces accès nombreux, très-différents d'intensité, jamais aucun calcul biliaire n'a été rejeté.

2° Au mois d'avril 1846, il vint dans mon service de l'Hôtel-Dieu annexe où j'étais alors, une femme de 26 ans, qui nous dit être malade d'*hépatite;* elle avait appris ce terme de médecine dans un autre hôpital de Paris, où elle était restée plusieurs semaines, avant d'entrer dans celui de l'Hôtel-Dieu annexe.

Effectivement cette femme nous fit remarquer elle-même son foie, qui débordait de 4 à 5 centimères les fausses côtes droites, depuis l'épigastre jusque dans la région iliaque. La saillie hépatique était d'autant plus facile à palper, que la paroi abdominale était fortement relâchée et amincie, par suite de grossesses antérieures. Le foie était médiocrement douloureux à la pression, non-seulement dans la partie saillante, mais encore dans toute son étendue. Quand on cherchait à le circonscrire au moyen de la percussion, la malade faisait un geste de douleur, aussitôt que l'on passait des parties sonores à la partie où le son est mat.

Cette malade nous dit que cette douleur devenait parfois intolérable, et qu'en même temps son foie augmentait de volume. Cela

arrivait ainsi infailliblement toutes les fois qu'elle prenait du vin pur, des fruits, des mets salés, poivrés ou épicés; la douleur commençait un quart d'heure environ après l'ingestion de ces différentes substances, et durait pendant cinq ou six heures; elle n'avait jamais eu d'ictère. Cette malade fut mise à l'usage des cataplasmes sur la région du foie, des bains, de l'eau de gomme, et des pastilles de Vichy; elle mangeait deux portions. Elle fit un séjour de douze jours à l'hôpital, d'où elle sortit notablement soulagée.

3° Le 29 août de la même année, il vint dans mon service de l'Hôtel-Dieu annexe, un homme de 60 ans, qui avait une hypertrophie médiocre de la rate, due probablement à une affection paludéenne contractée, il y a dix ans, à Rochefort, où cet homme avait eu des fièvres intermittentes; mais ce n'est pas là ce qui l'amène à l'hôpital; il y vient pour des douleurs qu'il éprouve depuis une quinzaine de jours dans l'hypochondre droit.

Le sentiment de la douleur est continuel dans l'hypochondre, mais il s'exaspère singulièrement après le repas, surtout quand il y a eu ingestion de vin pur et de mets épicés. La douleur est alors violente; tout son côté droit est, dit-il, gonflé; en même temps, sa respiration est très-embarrassée; puis au bout de quatre ou cinq heures, tout cela se dissipe presque tout d'un coup. Il n'y a jamais eu d'ictère.

Le malade examiné présente une hypertrophie du foie qui déborde les côtes de deux travers de doigt; cet organe est légèrement douloureux non-seulement dans cette partie, mais dans toute son étendue, ce dont on s'assure à l'aide de la percussion. Il n'y a pas de fièvre. Anorexie, bouche pâteuse, langue recouverte d'un enduit blanc.

Le malade est soumis à l'usage de l'eau de gomme; cataplasme sur la région hypochondriaque, sangsues à l'anus, bains.

Le 1er septembre, l'appétit est revenu; il y a moins de douleur sur la région du foie. On lui accorde deux potages.

Le 2 septembre, même état. Seulement le malade nous dit qu'après avoir pris les potages, il y a eu apparition de douleurs passagères dans le foie.

Le 3, l'appétit augmente. Une portion d'aliments sans vin; elle est assez bien supportée.

Le 5, on lui donne du vin, que le malade boit pur. Quelques minutes après, violentes douleurs dans l'hypochondre droit, avec gonflement et dyspnée; elles durent ainsi trois heures.

Le 6, appétit toujours croissant. Une portion sans vin jusqu'au 10.

Le 10, on lui accorde deux portions, et du vin qu'il a pris avec beaucoup d'eau. Cette fois il est bien supporté.

Le malade est en pleine convalescence; il sort le 20, n'accusant plus de douleur dans le foie, même à la pression et à la percussion. Néanmoins ce viscère déborde encore sensiblement les côtes.

4° Dans le courant d'avril 1846, je fus appelé en consultation dans la rue Beaubourg, auprès d'un jeune ouvrier de 24 ans environ, d'une belle constitution, qui, depuis deux jours, était en proie à des coliques violentes, et qui, depuis la veille, avait un ictère bien marqué. Je le trouvai en proie aux douleurs les plus vives, s'agitant beaucoup et ayant la respiration entrecoupée.

Sa femme, qui me parut très-intelligente, m'apprit que son mari, habituellement bien portant, se plaignaït souvent après le repas d'une douleur sourde dans le côté droit; ce qu'elle attribuait au goût excessif de son mari pour la moutarde (il en consommait un moutardier environ par jour). Depuis quelque temps, il avait éprouvé des contrariétés, et avec elles ses douleurs sourdes de côté avaient augmenté. Enfin, il y a deux jours qu'après son dîner, dans lequel il avait pris sa dose ordinaire de moutarde, il avait ressenti, non plus une douleur sourde, mais une violente colique, qui durait depuis ce temps-là. Il y avait eu d'abord vomissement des matières ingérées, puis de bile jaune.

Examinant le malade, je trouve une forte résistance sous les fausses côtes droites; la plus légère pression y est extrêmement douloureuse. La percussion dénote une augmentation de volume du foie; aussitôt qu'on passe des parties sonores au siége de la matité hépatique, le malade exprime une vive douleur. Le point où le malade accuse la douleur spontanée la plus violente est la partie postérieure des trois dernières fausses côtes droites. La chaleur de la peau est naturelle, le pouls est à 76; il y a à peine de la soif

Le malade fut mis dans un bain tiède prolongé, que l'on répéta le lendemain. Dans l'intervalle des deux bains, il eut des sangsues à l'anus; il but de la tisane de gomme édulcorée.

J'appris par son médecin ordinaire, le docteur Bergues, qu'après l'application des sangsues la douleur diminua. Trois jours après, elle fut assez légère pour permettre de quitter le lit. En même temps, l'ictère se dissipa, et peu à peu le malade prit des aliments.

5° Le 30 mai 1848, j'ai observé, à l'hôpital Saint-Antoine, une femme assez semblable à celle du n° 2. Cette femme, âgée de 30 ans, qui a eu plusieurs enfants, est affectée, depuis un an en-

viron de la maladie pour laquelle elle entre à l'hôpital. Ce sont des douleurs permanentes mais légères dans l'hypochondre droit ; elles s'exaspèrent à un degré insupportable chaque fois qu'il y a ingestion de vin pur et de substances acides. Elles s'accompagnent alors d'un gonflement de tout l'hypochondre, avec plaintes, cris et hoquet.

Le foie est hypertrophié et déborde les côtes de trois centimètres; il est douloureux à la pression non-seulement dans cette partie, mais encore dans toute l'étendue de sa matité.

Il y a de l'appétit, pouls non fébrile. La malade est mise à l'usage des bains alcalins, de l'eau de Vichy coupée, cataplasmes sur la région du foie. Elle mange deux portions. Elle sort au bout de dix jours, à peu près dans le même état qu'elle était en entrant. Il n'y a jamais eu d'ictère.

6° Les détails importants de cette observation m'ont été donnés par le malade et par son médecin. M. X., habitant la province, d'une constitution forte, âgé de 50 ans environ, a présenté, dans l'hiver 1846-1847, tous les signes de colique hépatique, tels que douleur atroce dans le côté droit, absence de fièvre, durée de la douleur pendant six à sept heures; et, après le paroxysme, ictère qui se dissipait au bout de deux jours. Ce malade a été envoyé à Vichy en 1847; l'usage des eaux lui a fait le plus grand bien.

Voici maintenant les points intéressants de cette observation. M. X... a éprouvé toujours ses coliques après dîner, surtout quand, dînant avec des amis, il buvait un peu plus de vin qu'à l'ordinaire. La susceptibilité du foie devint telle, que, pendant un mois, il ne put pas ingérer les sauces ordinaires et médiocrement épicées, le vin coupé d'eau, les fruits même cuits, etc., sans éprouver immédiatement après des douleurs plus ou moins vives dans la région hépatique. Il fut obligé, pendant ce laps de temps, de se nourrir de potages au lait, de sauces et de viandes blanches, et de boire de l'eau.

7° En 1849, étant juge du concours pour la place de médecin au Bureau central, j'ai eu l'occasion, parmi les nombreux malades examinés pour servir à la leçon clinique, de rencontrer deux cas de colique hépatique. C'étaient deux hommes de 30 ans environ, placés à l'hôpital de la Charité. Ils n'avaient jamais eu d'ictère ni l'un ni l'autre; mais tous les deux avaient une hypertrophie du foie, avec saillie légère de cet organe au-dessous des fausses-côtes, et quand on limitait cet organe au moyen de la percussion, il y avait sensation de douleur notable au moment où l'on arrivait des

parties sonores sur la matité hépatique. Tous les deux avaient une augmentation de douleur dans la région hépatique, pendant tout le temps de la digestion; et cette douleur allait jusqu'à l'angoisse quand ils avaient bu du vin pur, ou ingéré des substances acides.

8° Un garçon de chantier, âgé de 64 ans, ancien militaire, d'une constitution forte, a éprouvé de temps en temps, depuis 1810, des douleurs plus ou moins violentes dans l'hypochondre droit, sans qu'on puisse dire précisément que c'étaient des coliques hépatiques; mais cependant cela est fort probable, si l'on tient compte de ce qui est arrivé depuis. Il aime le vin rouge avec passion, et assez souvent il lui arrive d'en boire quatre ou cinq litres dans un jour, sans manger, et sans pourtant présenter jamais des symptômes notables d'ivresse.

Le 27 juin 1850, il passa la journée en libations avec un ami, et il but sa dose habituelle de cinq litres de vin. Il se coucha à dix heures, après avoir essayé de manger un peu de soupe; mais comme il n'avait pas faim, il en prit tout au plus deux cuillerées.

Dans le milieu de la nuit, à deux heures, il fut réveillé par une douleur violente dans le côté droit de la poitrine, qui lui arracha des plaintes et le mit dans une agitation extrême. A dix heures du matin, M. Leclaire, son médecin, est appelé, constate que la douleur occupe tout l'hypochondre droit et l'épigastre; le malade ne peut y endurer la plus légère pression. Le pouls est normal; il n'y a ni selles ni vomissements. Les urines que le malade vient de rendre sont de couleur acajou; la veille, elles étaient naturelles. La conjonctive est légèrement ictérique. M. Leclaire, persuadé qu'il a affaire à une colique calculeuse, ordonne la potion de Durande. Le malade la prend le jour même, à deux heures. Mais quelques minutes après les premières cuillerées, il y a un redoublement considérable de la douleur hépatique, qui s'était un peu calmée depuis midi. Le malade crie, s'agite, ne peut plus prendre de potion, dit qu'il est empoisonné, etc. La douleur dure ainsi jusqu'au lendemain matin, 29; elle cesse subitement à sept heures. Le malade peut se lever; il a un peu d'appétit, prend du bouillon; l'ictère commencé le 28 est augmenté.

Le 30, le malade est purgé avec de l'eau de Sedlitz; il rend des selles bilieuses, sans le moindre calcul.

Le 2 juillet, le malade croit pouvoir manger une cotelette et boire du vin coupé d'eau; mais immédiatement après, il est pris d'une colique hépatique assez intense qui dure pendant trois heures, et qui cesse brusquement.

Les 3, 4, 5, 6, le malade ne prend que du bouillon et du potage, et s'abstient totalement d'eau rougie ; il va de mieux en mieux, son ictère diminue de jour en jour et n'a plus qu'une légère coloration.

Le 7, le malade, se trouvant très-bien, n'hésite pas à manger une limande et boire un verre de vin pur. Après ce repas, sa colique reparaît dans sa première violence, et dure ainsi plus longtemps que jamais. Pendant trois jours, l'ictère reparaît aussi dans toute son intensité. M. Leclaire fait appliquer des sangsues sur la région hypochondriaque.

Le 10, il n'y a plus de douleur ; l'ictère est intense. Bouillon.

Le 13, l'ictère est presque disparu. Purgation avec l'huile de ricin ; selles bilieuses sans le moindre calcul. Potage, puis aliments plus substantiels. Privation de vin.

Le malade va de mieux en mieux, il suit son régime exactement.

Le 15 août, infraction au régime. Notre homme va à la barrière avec un ami et boit un litre de vin pur. C'était à midi. Aussitôt après, apparition de la colique hépatique ; le malade effrayé court dans les champs pour dissiper sa douleur, mais inutilement. Il vient, à deux heures, chez son médecin, qui l'envoie coucher et lui formule une potion calmante. La colique cesse à six heures, le même jour, et est suivie d'un ictère léger qui s'est dissipé le lendemain. Depuis ce temps, le malade a renoncé au vin pur et n'a éprouvé dans l'hypochondre que des douleurs insignifiantes et passagères. Son foie fait une légère saillie à l'épigastre.

Tels sont les faits qui me semblent démontrer d'une manière positive la réalité des coliques hépatiques, produites par le transport dans le foie de certaines subtances, devenues accidentellement irritantes pour ce viscère.

Cette affection n'est pas commune ; elle l'est encore moins dans les hôpitaux que dans la pratique civile. Cependant si l'on voit peu souvent des coliques proprement dites, c'est-à-dire des douleurs violentes, avec angoisse, dyspnée, etc., on rencontre assez fréquemment des personnes qui, après l'ingestion de substances irritantes, éprouvent une simple sensation de malaise, d'embarras ou de chaleur dans la région hépatique.

Il faut mettre en première ligne des substances qui ont la fâcheuse propriété de provoquer des hépatalgies chez les individus prédisposés, d'abord les boissons alcooliques même prises en quantité modérée; ensuite les fruits verts, acides, les condiments forts et âcres, tels que la moutarde, le poivre, le sel, les fruits confits au vinaigre, etc. Enfin nous avons vu que, quand il y a un accès de colique hépatique, on en provoque un second tout aussi violent que le premier en administrant, immédiatement après l'accès, un simple purgatif, ou le remède de Durande, ou de l'eau de Vichy. Il faut, dans ce premier moment d'irritabilité extrême du foie, donner au malade des émollients sous toutes les formes.

Il y a, comme on le voit, sous le rapport de la cause, la plus grande analogie entre ces douleurs du foie et les douleurs d'estomac qui surviennent après l'ingestion de certaines substances, telles que des fruits, de la limonade, des condiments, etc. L'influence directe des *ingestà* sur la production des gastralgies ne saurait être niée. Eh bien, il faut reconnaître que des hépatalgies sont produites par les mêmes causes agissant de la même manière; seulement il faut admettre des idiosyncrasies, par suite desquelles c'est l'estomac chez les uns, c'est le foie chez les autres, qui s'affecte douloureusement au contact des substances ingérées.

Nous avons montré plus haut que l'opinion générale qui fait dépendre toute colique hépatique d'une obstruction calculeuse ne permettait guère d'interpréter ces deux phénomènes fréquents des coliques, à savoir : les vomissements bilieux pendant l'attaque, c'est-à-dire pendant que le conduit cholédoque est censé obstrué, et après l'attaque, la non-expulsion des calculs obstruants.

Il nous sera maintenant tout aussi difficile de comprendre, par un calcul engagé dans les voies biliaires, ces coliques qui surviennent immédiatement après chaque ingestion de substances irritantes, tant que dure la vive susceptibilité

du foie. Quel rapport de causalité pourra-t-on trouver entre ces ingestions et un calcul venant à l'instant même, et chaque fois, obstruer le conduit cholédoque (1)?

Nous sommes amené à distinguer, dans la colique hépatique comme dans l'asthme et la goutte, l'*attaque* qui peut durer huit jours, quinze jours, un mois, etc., qui existe en un mot pendant tout le temps que le foie peut s'affecter douloureusement ; et puis l'*accès* ou *paroxysme*, qui n'est autre chose que la colique proprement dite, qui dure de une heure à deux jours, et qui se répète plus ou moins souvent, tant que l'attaque se prolonge, c'est-à-dire tant que le foie reste irritable.

Il faudra distinguer aussi les coliques de causes différentes, d'après certains caractères propres à chacune d'elles. C'est ainsi qu'on considérera comme calculeuse la colique qui ne s'accompagne pas de vomissements bilieux, qui se termine par l'expulsion d'un calcul, et qui n'est guère sujette à récidive. La colique rhumatismale sera celle qui se montre sous l'influence d'un refroidissement ou d'une métastase rhumatismale, et qui se dissipe par le rétablissement de la chaleur et de la transpiration. Enfin la colique due aux *ingesta* sera considérée comme telle, lorsqu'elle se manifestera immédiatement après le repas, que la douleur initiale se portera de

(1) Quand je dis que les calculs ne produisent pas ces coliques survenant ainsi après des *ingesta* irritants, il faut s'entendre sur le mode d'influence qu'ils peuvent exercer. On doit accorder que des calculs, par leur simple présence dans la vésicule ou dans le tissu du foie, puissent rendre le foie irritable, et le prédisposer à s'affecter de névralgie, sous l'influence des *ingesta* irritants. Mais que ce soit le calcul lui-même qui, obstruant le conduit cholédoque, vienne produire chaque accès lui-même; accès marqué par des vomissements bilieux et par un défaut d'expulsion calculeuse ; accès qui survient après l'ingestion alimentaire, et qui se termine tout à coup, quand la digestion est terminée : voilà ce qu'on ne saurait accorder.

l'épigastre dans l'hypochondre droit, que la durée de la colique n'excédera guère celle de la digestion, et qu'elle se répétera après l'ingestion de toute substance irritante. Il est bien entendu que, dans ces deux dernières espèces de coliques hépatiques, il pourra y avoir des vomissements bilieux et des récidives fréquentes.

J'ai tout lieu de penser que la colique hépatique due aux *ingesta* est celle qu'on a le plus souvent l'occasion d'observer. J'en trouve la preuve même dans les auteurs recommandables qui ont traité de la colique calculeuse, et qui, préoccupés par l'idée traditionnelle du calcul, rapportent sans hésiter à cet inévitable calcul les circonstances symptomatiques de la colique déterminée par les *ingesta.* C'est ce que nous allons voir à l'instant.

Je citerai d'abord le nosologiste Sauvages. Voici, d'après lui, les caractères principaux de l'hépatalgie calculeuse : *Hepatalgia calculosa cognoscitur* 1° *ex atroci sœpius dolore circa locum ubi canalis choledochus inseritur duodeno;* 2° *ex eo quod dolor ille ad costas spurias et epigastrium extendatur;* 3° quod tribus sœpius a pastu horis recrudescat; 4° *quod auriginem comitetur aut sequatur* (*Nosologia*, t. II, p. 107).

Voilà donc pour Sauvages un des caractères de la colique calculeuse, c'est que cette colique se montre le plus souvent *trois heures après l'ingestion des aliments.* Comment comprendre ce fait par l'obstruction calculeuse ? Il faut donc que le calcul s'engage dans le canal cholédoque trois heures après le repas ; et il faut surtout qu'après chaque repas il y ait ainsi un nouveau calcul pour produire chaque recrudescence !

Sœmmering insiste sur le même caractère, et le précise davantage, comme pour le rendre moins concevable encore au point de vue de l'obstruction calculeuse. « Ordinairement, dit Sœmmering, cette douleur hépatique commence à se faire sentir après le dîner. Elle est quelquefois développée par la

seule ingestion d'une grande quantité d'aliments, et cesse aussitôt que la digestion est faite » (1).

Voilà encore ici un calcul qui vient obstruer les conduits biliaires après le repas, surtout après un repas copieux, et qui cesse d'obstruer les mêmes conduits quand la digestion est finie! Tout cela n'est-il pas bien plus intelligible par un foie devenu irritable, qui est le siége d'une vive douleur tant qu'il reçoit des substances alimentaires plus ou moins irritantes et abondantes, et qui cesse de souffrir quand la digestion est finie?

On trouve des observations précises de colique hépatique survenant après les repas dans le mémoire de Durande (2). « Le sieur Bouin, dit cet auteur, machiniste de l'Académie, souffrait depuis dix mois de coliques hépatiques, qui survenaient presque tous les jours deux heures après dîner » (3). Plus loin, p. 142, on trouve une observation recueillie par Maret, dans laquelle il est dit que le patient « éprouvait depuis sept à huit mois des coliques, dont les retours devenaient de plus en plus fréquents. Ces coliques s'annonçaient par les accidents d'une indigestion, etc. » Et plus loin encore, p. 164, il est question d'un malade qui, dans le mois de novembre, « éprouva ce qu'il appelait des indigestions... Au troisième accès de ces prétendues indigestions, lequel cette fois-ci fut très-violent, je ne doutai plus de l'existence de la colique hépatique, etc. »

Ces accès n'étaient pas, comme on vient de le dire, de *prétendues indigestions,* mais bien des indigestions réelles; seulement le siége de ces indigestions était le foie, au lieu d'être l'estomac. Le foie ne pouvait *digérer* qu'avec douleur

---

(1) *Recherches sur les concrétions biliaires*, p. 67.

(2) *Observations sur l'efficacité du mélange d'éther sulfurique et d'huile de térébenthine dans les coliques hépatiques* (Strasbourg, 1790).

(3) P. 115.

et trouble violent les substances alimentaires apportées par la veine porte, et se comportait tout aussi mal que l'estomac, quand celui-ci ne peut supporter le contact des aliments sans souffrance, crampes, vomissements, etc. Il y a donc, comme on le voit, des indigestions gastriques et des indigestions hépatiques.

Les auteurs ne démontrent pas seulement, sans le vouloir, la réalité des coliques hépatiques dues aux *ingesta* alimentaires, ils nous parlent aussi de coliques semblables à celles que nous avons rapportées sous les nos 1 et 8, et développées après l'ingestion de substances médicamenteuses, comme les purgatifs, le remède de Durande, etc... Ainsi Pujol, que j'aurais pu citer plus haut comme donnant aussi pour caractère de la colique hépatique, de se développer après les repas (1), Pujol ne veut pas qu'on administre les purgatifs dans les premiers temps de la maladie, parce qu'ils *réveillent infailliblement la douleur* (2). Durande est aussi de cet avis. « Dans tous les cas, dit-il, ils (les purgatifs) renouvellent ordinairement des coliques qu'il est plus prudent d'éviter, en rendant, suivant le conseil d'Hippocrate, la matière mobile avant de l'entraîner. Ainsi, après un long usage du dissolvant des pierres biliaires, on purge les malades sans douleur (3). » Mais le dissolvant des pierres biliaires produit aussi des coliques hépatiques comme les purgatifs, quand on l'administre dans les premiers temps de la maladie (4). C'est pour cela que Durande ne conseille son emploi qu'après un *long usage d'humectants et de délayants... si ce remède*

(1) « La cause de la colique est presque toute trouvée, si elle s'est déclarée quelques heures après un repas ordinaire, surtout dans des chagrins antérieurs » (*Œuvres de médecine pratique*, t. IV, p. 395, *Coliques hépatiques*).

(2) *Loc. cit.*, p. 408 et suivantes.

(3) *Loc. cit.*, p. 90.

(4) *Loc. cit.*, p. 9.

agite... si la région du foie devient douloureuse, on saigne et l'on continue les bains (1).

On ne peut pas admettre, ainsi que nous l'avons déjà remarqué, que ces différents agents produisent des accès d'hépatalgie, en faisant engager chaque fois un nouveau calcul dans les voies biliaires, mais bien en allant directement irriter le foie dans un moment où il est très-irritable. Il me semble que ces faits étaient par eux-mêmes de nature à faire revenir au système de Galien les auteurs précités, en leur montrant que les matières ingérées allaient au foie par la veine porte.

Dans les ouvrages modernes, on ne trouve plus l'observation de ces rapports de coïncidence entre les *ingesta* et les coliques hépatiques ; mais on y peut remarquer quelques faits qui viennent, jusqu'à un certain point, déposer aussi contre la théorie exclusive de l'obstruction calculeuse.

M. Fauconneau-Dufresne, qui a étudié particulièrement les maladies du foie, a fait un mémoire sur les calculs biliaires (2), dans lequel on lit le fait suivant : « Je donnais des soins, en 1838, au général ***, pour des coliques hépatiques violentes dont les accès se renouvelaient fréquemment. L'un d'eux durait depuis dix heures et mettait au désespoir le malade; lorsque le docteur Louis, appelé en consultation, eut l'idée d'administrer un bain de vapeur. A peine le général y était-il depuis cinq minutes, qu'il nous annonça avec joie que sa douleur venait de passer subitement. » Il est possible, à la rigueur, qu'on ait eu réellement affaire ici à une colique calculeuse, et que le bain de vapeur ait amené le dégagement subit du calcul. Mais il me paraît plus probable que l'hépatalgie était de nature rhumatismale, et qu'il a suffi d'exciter

(1) P. 96.

(2) *Mémoire sur les calculs biliaires* (*Revue médicale*, janvier, février, mars 1841).

une abondante sueur pour faire disparaître tout à coup cette névralgie viscérale.

J'en dirai autant des faits très-importants par lesquels M. Bricheteau a été amené à préconiser l'application externe de la glace dans le traitement de la colique hépatique. On voit, dans le mémoire où ces observations sont rapportées (1), que des applications de cette nature, faites sur la région du foie, ont dissipé en quatre ou cinq minutes les coliques les plus violentes. Eh bien, encore ici les douleurs dépendaient-elles uniquement de l'engagement dans les voies biliaires d'un calcul qui aura été déplacé par l'action de la glace? et n'est-il pas plus vraisemblable que la glace aura agi par suite de la médication sédative qu'elle exerce dans le traitement des névralgies? Car, il ne faut pas le perdre de vue, en dehors des hépatalgies par *ingesta*, qui sont fréquentes, et des hépatalgies calculeuses, qui sont rares, il faut en admettre des rhumatismales, peut-être même des goutteuses, des hystériques, etc., qui réclament chacune un traitement particulier; et quelle que soit la cause ou la nature de la colique, l'ingestion d'agents un peu irritants ne manque pas de provoquer à l'instant même un accès, quand on est aux premiers temps de la maladie, et que le foie est extrêmement irritable.

(*La fin au prochain numéro.*)

---

(1) *Clinique de l'hôpital Necker*, p. 334; Paris, 1835.

SUR LA VRAIE NATURE DE LA FISSURE LABIO-PALATINE (BEC-DE-LIÈVRE ET SES COMPLICATIONS);

Par le Dr **Adolphe RICHARD**, *prosecteur de la Faculté de médecine de Paris.*

Dire que la division congéniale de la mâchoire et de la lèvre supérieures, c'est-à-dire le bec-de-lièvre avec toutes ses variétés, est due à *un arrêt de développement*, c'est là une proposition très-peu neuve dans la science, et qui peut passer aux yeux d'un grand nombre pour une vérité banale. Mais démontrer cette vérité aux chirurgiens pièces en main, et faire, pour ainsi dire, coïncider ce genre de monstruosités avec les états transitoires de l'embryon humain, c'est là un point de philosophie anatomique qui peut passer pour entièrement neuf; et l'on reconnaîtra, j'espère, que le mérite de cette démonstration rigoureuse appartient en entier à M. le le professeur Coste.

Cherchez, en effet, dans les ouvrages les plus récents et les plus estimés à vous tracer une idée nette du développement de la face chez l'embryon: vous n'arriverez à aucun résultat satisfaisant; et c'est là pourtant le fondement indispensable de cette démonstration.

Bischoff, par exemple (1), qui résume tous les travaux de ses compatriotes, particulièrement ceux de Meckel, de Reichert, de Rathke, ne s'occupe, dans son chapitre du développement de la face, que de deux points : l'existence et l'interprétation des arcs branchiaux, l'ossification des différentes pièces du squelette facial. Il avoue lui-même (2), du reste,

(1) *Développement de l'homme et des mammifères*, traduction de Jourdan, p. 395-408.

(2) P. 399 de l'ouvrage cité.

que les matériaux lui ont manqué. « Peu de personnes, dit-il, ont eu des embryons de mammifères assez jeunes pour bien voir les dépendances du premier arc viscéral. » Et, en effet, Bischoff ne peut guère citer qu'une figure de Reichert; et, dans ses planches, la seule figure qu'on puisse trouver, c'est le profil d'une face d'embryon de lapin montrant les arcs branchiaux, rien de plus. Muller (1), suivant Reichert, indique très-bien, sur une figure d'embryon de triton, le plan général du développement de la face. Les quelques lignes qu'il consacre à ce sujet en apprennent bien plus long que les quinze pages de Bischoff; mais c'est simplement une esquisse, et tracée d'après un reptile : il n'y a pas un mot de description. Enfin le magnifique ouvrage de Vrolik (1849) (2), aussi précieux par la beauté des planches que par l'idée si juste et si féconde qui y préside de commenter l'une par l'autre l'embryologie et la tératologie, Vrolik, dis-je, nous fait ici complétement défaut. Il y a là, dans son atlas, il y avait là, dans la science, un vide qu'a comblé le savant professeur du Collége de France.

Mais alors sur quoi pouvaient s'appuyer les auteurs qui, comme Gœthe, Jean-Frédéric Meckel, Blumenbach, Nicati, Béclard, M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, ont vu dans le bec-de-lièvre un arrêt de développement et en ont donné des preuves anatomiques? Gœthe, et après lui J.-F. Meckel, puis Nicati, et enfin récemment M. Gratiolet (3), ont cru trouver une solution, en démontrant l'existence chez l'homme de l'os incisif; et c'est surtout en vue du bec-de-lièvre qu'est née cette interminable discussion de l'os intermaxillaire. Mais la présence de cet os, certaine chez le fœtus humain, sa trace, la plupart du temps évidente chez l'adulte, tout cela s'explique de la même façon que le bec-de-lièvre, mais ne saurait en

(1) *Manuel de physiologie*, t. II, p. 723.

(2) Vrolik, *Tabulæ ad illustrandam embryogenesin hominis et mammalium, tam naturalem quam abnormam*; 1849.

(3) *Annales françaises et étrangères d'anatomie et de physiologie*, t. III.

aucune manière expliquer cette difformité. Blumenbach le sentit sans doute, et c'est tout à fait théoriquement, il l'avoue lui-même, qu'il admit la séparation primitive de la *lèvre* en trois portions, se réunissant plus tard, excepté dans les cas de bec-de-lièvre. Cette assertion tout à fait gratuite de Blumenbach a été répétée, sur l'autorité de son nom, par une foule de chirurgiens et même d'anatomistes; et, bien plus, Blandin, pour accommoder la théorie au cas cité par Nicati de bec-de-lièvre médian, n'a pas hésité à admettre quatre points de formation, au lieu des trois de Blumenbach.

Comment donc s'étonner que, reposant sur de semblables preuves, la théorie de l'arrêt de développement fût et soit encore repoussée par les hommes les plus considérables dans la science? Il est tout juste que les meilleurs esprits s'entendissent à repousser cette théorie, puisque l'observation ne pouvait leur en démontrer la vérité.

Au milieu de plusieurs autres, je ne veux citer ici que M. Velpeau et M. Cruveilhier.

C'est en 1833 que parut le bel ouvrage de M. Velpeau (1), qui réveilla chez les médecins le goût des études embryologiques, en leur en faisant voir toute l'importance. Il n'y faut guère chercher de détails sur le développement de la face, la première partie de l'ouvrage n'étant destinée qu'à l'histoire des annexes du fœtus. Quoi qu'il en soit, après avoir rappelé que certains auteurs ont voulu expliquer le bec-de-lièvre par l'arrêt de développement, M. Velpeau dit: « Je crois pouvoir affirmer que de telles idées n'ont pu naître que d'une observation inattentive. Sur des embryons de six semaines, comme sur d'autres qui n'avaient que quinze ou vingt jours, j'ai trouvé le bord des deux lèvres parfaitement formé et sans division aucune. »

Mais l'observation ne pouvait manquer de lui faire entre-

(1) *Embryologie humaine.*

voir la vérité ; car il ajoute : « Lorsque le contraire existait, et *j'en ai de nombreux exemples*, il était aisé de voir qu'une altération soit pathologique, soit purement mécanique en avait été cause. » Et c'est du reste ce que l'on voit dans ses figures.

Je prends l'opinion de M. Cruveilhier, dans son ouvrage le plus récent (1).

« Le bec-de-lièvre semble être le refuge de la théorie de la loi d'arrêt de développement ; et pourtant, là encore, cette théorie est loin d'être inexpugnable. Y a-t-il une époque de la vie embryonaire et fœtale dans laquelle le produit de la conception présente à la lèvre supérieure deux divisions, comme dans le bec-de-lièvre double, une seule division, comme dans le bec-de-lièvre simple? La lèvre se développe-t-elle par deux moitiés latérales, qui, d'abord séparées, se réuniraient sur la ligne médiane, ou par trois points, comme le veut Blumenbach, ou par quatre points, comme le veulent ceux qui admettent autant de points de formation pour la lèvre que pour l'os maxillaire supérieur ?

« Est-il bien vrai qu'il existe deux os intermaxillaires chez le fœtus humain comme chez les animaux, et que la suture incisive de l'os maxillaire supérieur de l'homme soit l'indice de deux points d'ossification distincts pendant la vie intra-utérine ? Voilà des questions qui ne me paraissent pas résolues et qui me forcent à suspendre mon jugement. »

La réponse à ces questions peut maintenant, pour ainsi dire, se lire couramment sur les pièces du Collége de France. Essayons, d'après elles, de faire bien comprendre les phases principales du développement de la face chez l'embryon humain.

Prenons-le au commencement de la troisième semaine, et,

---

(1) *Traité d'anatomie pathologique générale*, t. I, p. 205 et suiv.; 1849.

pour cela, suivons la belle figure (1), unique dans la science, qu'en a donnée M. Coste, sur les dessins de son prosecteur, M. Gerbe. A cette époque, l'embryon, long de cinq millimètres, montre bien encore l'aspect blastodermique. Du pourtour du ventre largement ouvert, part en arrière l'amnios, en avant la vésicule ombilicale non pédiculée. L'intestin, depuis l'estomac jusqu'au rectum, n'est qu'une gouttière, et il n'y a de constitué en tube que l'œsophage et la fin du gros intestin, d'où part l'allantoïde. Dans la partie supérieure fermée de l'embryon, qu'on peut nommer, si l'on veut, capuchon céphalique, et qui sera plus tard la tête, le cou et la poitrine, les trois feuillets du blastoderme sont nettement séparés et déjà individualisés; mais, à cet égard, existe un certain contraste entre le haut et le bas de ce capuchon. Le bas du capuchon céphalique, en effet, à travers un feuillet *séreux* transparent et sans organisation appréciable, qui sera plus tard la paroi thoracique, montre le cœur, simple encore mais contourné (feuillet *vasculaire*), et, plus en arrière, l'œsophage entièrement formé (feuillet *muqueux*). Dans le haut du capuchon céphalique, au contraire, le feuillet séreux s'épaississant en certains endroits, se raréfiant en d'autres, ou même disparaissant entièrement, cache l'ampoule supérieure de l'œsophage qui sera le pharynx, et nous figure ainsi les premiers linéaments de la face humaine. En ce moment, en effet, un appendice de la première cellule cérébrale, ou si l'on veut du front, triangulaire, à sommet tronqué inférieur, se portant en bas, et d'autre part deux bourgeons latéraux venus des cellules cérébrales moyennes, et superposés au premier arc branchial, convergeant l'un vers l'autre vers la pointe du triangle frontal, une sorte de bou-

(1) Voy. pl. 2 du grand ouvrage de M. Coste, *Histoire générale et particulière du développement des corps organisés*, t. I, 2e fascicule; 1849. Suivez, dans l'*Appendice*, l'explication des planches.

che se trouve ainsi dessinée; car, à son niveau, le feuillet séreux a la transparence anhyste de la paroi thoracique, par exemple, tandis que le blastème déposé dans les bourgeons frontal et latéraux en fait apercevoir les contours. Cette portion centrale ou bouche primitive, qui n'est point ouverte, est donc limitée en haut par la pointe obtuse du bourgeon frontal, sur les côtés par les extrémités libres des bourgeons latéraux (mâchoires futures), en bas par le premier arc branchial.

Quand un travail, qui sans doute est déjà commencé, va creuser derrière cette portion organisée du feuillet externe du blastoderme une cavité (cavité pharyngienne), amincir et détruire sa partie antérieure pour constituer un orifice béant, cet orifice devient une sorte de cloaque commun aux cavités buccale et nasale, et c'est précisément à la séparation de ces deux cavités que va surtout tendre le développement ultérieur.

Or, à ce moment, le sillon qui sépare le bord externe du bourgeon ou prolongement frontal du bord supérieur des bourgeons maxillaires aboutit, en dehors et presque en arrière, à la place où sera bientôt l'œil; tandis qu'en dedans, s'élevant et se renflant un peu, il ne tarde pas à devenir l'ouverture de la *narine*. Cette fente, du reste, peut recevoir déjà une interprétation remarquable : c'est la première indication du *canal des larmes*. J'ai dit qu'en avant ce sillon se renflait et s'élevait; c'est ainsi que le bourgeon frontal primitif se trouve séparé en trois : un médian impair (bourgeon *incisif*), un latéral de chaque côté (bourgeon de l'aile du nez). C'est là, en effet, ce qu'on peut apercevoir vers le trentième jour (1). L'œil commence à s'apercevoir tout à fait sur les côtés. Le bourgeon incisif, élargi, est un peu descendu au-dessous

---

(1) Voy. pl. 2ª, 3, 3ª, dans le grand ouvrage de M. Coste, et l'explication des planches.

des narines. Déjà, au seizième jour, les bourgeons latéraux montraient chacun une légère scissure, séparation de la mandibule supérieure et de l'inférieure. Maintenant les deux mâchoires sont tout à fait isolées, mais leur développement est dans un singulier antagonisme. Les deux moitiés de la mâchoire inférieure sont déjà réunies sur la ligne médiane, et la circonférence inférieure de la bouche est désormais invariable. Au contraire, les mâchoires d'en haut, singulièrement distantes l'une de l'autre, ne se joignent que sur les côtés de la tête, et laissent entre elles, et au-dessous du bourgeon incisif, l'ouverture buccale énormément fendue.

Le reste du développement de la face peut s'exprimer par un mot : *rapprochement graduel des mâchoires supérieures,* si on ajoute toutefois qu'outre leur partie extérieure, chacune d'elle présente à sa face interne (1) une saillie antéro-postérieure et transversale, d'abord à peine visible, puis s'étendant successivement vers la ligne médiane : ce sont les deux saillies *palatines.* Au commencement, elles laissent entre elles une énorme fente par où les cavités nasale et buccale communiquent largement ; cette fente diminue de plus en plus par leur progression continue, jusqu'à ce que, se rencontrant et s'unissant, elles constituent la voûte palatine entière. Or, tout cela se fait en même temps et pour ainsi dire parallèlement : mâchoires proprement dites et demi-voûtes palatines marchent de concert vers la ligne médiane. C'est déjà, comme chez l'adulte, un seul et même système ; si bien que, quand la voûte palatine est formée, l'orifice buccal l'est également ; les cavités buccale et nasale cessent de communiquer à l'extérieur en même temps que profondément.

Tel est, en résumé, en vue surtout du sujet qui nous occupe ici, le plan général du développement de la face : au-dessus de la mâchoire inférieure, fermée de bonne heure et

---

(1) Voy. les planches citées.

limitant pour ainsi dire en bas le champ du travail embryogénique ;

Progression lente vers le centre buccal de trois appendices des cellules cérébrales, un médian (naso-incisif) venu d'en haut, deux latéraux (mâchoires supérieures);

La narine se creusant dans l'appendice impair;

La bouche se circonscrivant peu à peu à l'extérieur par la rencontre des trois appendices;

Enfin une formation plus profonde et synergique donnant naissance à la voûte palatine, dépendance des appendices latéraux, à la *cloison* des fosses nasales, émanation évidente de l'appendice naso-incisif.

Il n'est pas besoin de longs commentaires pour voir découler de cette description succincte l'explication de la vraie nature du bec-de-lièvre et de toutes ses variétés. Pour prendre un exemple frappant, qui ne verrait dans les cas tout à fait extrêmes, dans cette difformité qu'on nomme vulgairement *gueule de loup*, la permanence, dans son entier, d'un des états transitoires de l'embryon (1)? Là, comme au trentième jour de la vie fœtale, vous verrez les cavités nasale et buccale ne former qu'un vaste entonnoir commun, dont la séparation est à peine indiquée par les *saillies palatines* détachées de la face interne des maxillaires supérieurs; puis, à l'extérieur, entre les deux moitiés écartées des mâchoires et des lèvres, l'*éminence naso-incisive* isolée (parties molles et parties dures), projetée fortement en avant, et supportant en arrière la cloison du nez, qui reste suspendue et libre dans tous les autres sens. N'est-on pas frappé, là comme chez l'embryon, de cette dépendance nasale de la lèvre et de la mâchoire supérieures, de ce complément tardif et éloigné qui d'en haut vient s'adjoindre à la mâchoire?

Voilà pour les cas extrêmes. Imaginez tous les degrés de

---

(1) Voy., par exemple, la série des pièces de la collection du musée Dupuytren.

transition possibles jusqu'au bec-de-lièvre le plus simple; car, sous cette forme qui se dessine dans la face de l'embryon, ne cherchez point à isoler le squelette des parties molles. C'est là une préoccupation qui a souvent arrêté les anatomistes qui ont peu vu les embryons, préoccupation très-vaine et que l'on retrouve, par exemple, à propos de l'origine de l'*axe ostéo-nerveux*. Dans ce membre, thoracique ou abdominal, qu'au quarantième jour par exemple vous apercevez pointant sous forme de bourgeon, tous les éléments cutané, musculaire, osseux, vasculaire, sont virtuellement compris, et la preuve, c'est que, si son évolution s'arrête, vous y rencontrerez, à la naissance par exemple, tous ces différents éléments. De même le bourgeon incisif, constitué au début d'un blastème presque simple, de cellules à peu près semblables entre elles, le bourgeon incisif s'individualise bientôt en peau, muscles, os, éléments vasculaires et nerveux, et cela, soit qu'il s'unisse aux mandibules, comme dans l'immense majorité des cas, soit qu'il reste plus ou moins isolé, comme dans les circonstances exceptionnelles qui nous occupent en ce moment.

Devant ce développement synergique des lèvres, de la mâchoire et du palais, on pourrait s'étonner de voir l'arrêt de développement ne frapper presque jamais que la lèvre. Mais pourquoi la lèvre elle-même n'est-elle quelquefois divisée que dans une petite partie de son étendue? Pouquoi la luette peut-elle être divisée et la voûte palatine intacte, et réciproquement, etc.? Toutes les suppositions que peut faire naître la vue du développement de la face se trouvent réalisées par des exemples nombreux. L'anatomiste, sans doute, ne peut expliquer toutes ces variétés, et non plus pourquoi le bec-de-lièvre est plus commun à gauche qu'à droite; pas plus enfin pourquoi l'arrêt de développement a eu lieu en un point quelconque. Tout ce qu'il peut affirmer, c'est que chacune de ces difformités est pour ainsi dire superposable à un état transitoire de l'embryon.

CONSIDÉRATIONS SUR LES MALADIES DES ENFANTS, ET NOTAMMENT SUR LA FAUSSE MÉNINGITE ET SUR LE TRAITEMENT DE LA DIARRHÉE, A PROPOS DES LEÇONS FAITES SUR CE SUJET PAR LE Dr CH. WEST, A L'HOPITAL DE MIDDLESEX;

Par le Dr BARTHEZ, *médecin des hôpitaux, etc.*

Depuis quelques années, les travaux sur les maladies des enfants se sont considérablement multipliés. Des mémoires, des monographies, des manuels, des traités plus ou moins complets ont enrichi la science, et ont aidé les praticiens à surmonter quelques-unes des difficultés que présente la médecine du jeune âge. Ces difficultés naissent sans doute de l'obscurité du sujet lui-même; mais on doit aussi les chercher dans les différences très-grandes qui existent en réalité entre la pathologie de l'enfance et celle de l'âge adulte, aussi bien qu'entre les moyens thérapeutiques applicables aux affections de ces deux époques de la vie. En effet, si le médecin praticien n'a pas fait une étude spéciale de ces maladies et n'a pas d'autres ressources devant un enfant malade que celles qui lui sont offertes par ses connaissances sur la pathologie de l'adulte, il se trouve pour ainsi dire dépaysé et il cherche en vain le moyen de se diriger dans ce labyrinthe, qui lui paraît si compliqué. Les symptômes modifiés ou difficiles à constater n'ont plus pour lui la même signification; il ignore la valeur et l'action spéciale des médicaments; il doit en un mot, diriger contre une maladie qu'il ne reconnaît pas des remèdes qu'il manie en tremblant. Et cependant, il faut bien avouer que la médecine des enfants n'est pas en elle-même très-difficile. Peu variée, elle tourne dans un cercle de maladies assez restreint. Les symptômes acquièrent facilement une valeur assez précise; enfin, si la maladie n'est pas par elle-même une de celles qui sont nécessairement mortelles, il

faut peu d'efforts pour aider la nature, qui tend d'elle-même vers la guérison; car, à aucun autre âge, la force de vie n'est aussi puissante ni aussi active. Aussi peut-on, sans danger, limiter à un petit nombre de cas l'emploi des moyens actifs ou violents; et si les conditions hygiéniques au milieu desquelles vit l'enfant sont bonnes ou peuvent être modifiées en bien, on le voit revenir à la vie avec une facilité qui étonne seulement, comme nous l'avons dit, M. Rilliet et moi, ceux qui concluent de ce qui est chez l'adulte à ce qui doit être chez l'enfant. On doit donc regarder comme bien fondée cette pensée de Harris, que « la guérison des enfants est plus sûre et plus facile que celle des hommes et des femmes qui sont d'un âge plus avancé. »

Les nombreuses publications dont je parlais tout à l'heure, ne nous permettent plus de dire, avec le médecin anglais, que « nous entreprenons de parcourir un pays dont la route est mal tracée et même presque inconnue. » La voie a été largement ouverte par une immense quantité de travaux originaux, de recherches particulières fondées sur des observations directement recueillies. Ces travaux sont le fondement de la science et de l'art; car ils pénètrent le fond des questions, en discutent les moindres détails, en éclairent autant que possible toutes les parties. Là une opinion émise est appuyée sur des preuves directes, et porte ainsi avec elle sa démonstration. Le lecteur, conduit à insister sur chaque sujet, s'en pénètre plus intimement et le retient mieux.

Mais, à côté de ces travaux importants et indispensables, on sent quelquefois le besoin d'un ouvrage qui résume succinctement l'état de la science, et qui, sacrifiant les détails et les preuves, présente un ensemble rapide et concis, et permette dans l'occasion de trouver la description brève d'une maladie ou du traitement qui lui est applicable. Les ouvrages de ce genre sont peu nombreux sur les maladies des enfants, et en général je les aime moins que les précédents, justement parce qu'ils manquent des qualités qui font à mes yeux le mé-

rite et l'utilité d'un ouvrage. Les faits qui y sont établis doivent être admis sans discussion; les descriptions sont abrégées, les détails manquent, les exceptions n'y sont pas relatées, et l'on n'y est point éclairé sur tous les points qui sortent de la description commune des maladies, c'est-à-dire sur tous ceux qui sont en réalité embarrassants au lit du malade. Il peut arriver, en outre, que les auteurs de ces ouvrages n'aient pas une connaissance pratique suffisante pour tirer de leur propre fonds la plus grande partie des descriptions qu'ils se sont efforcés de faire, et alors leur livre n'a pas le cachet particulier qui indique un travail original : on y trouve souvent, au contraire, cette confusion d'assertions contradictoires qui, se heurtant l'une l'autre, prouvent la compilation.

Quelques auteurs cependant échappent à ce défaut, parce qu'à la connaissance des livres ils joignent celle des maladies, et sont alors bons juges de la vérité des descriptions qu'ils empruntent, ou qu'ils donnent d'après leur propre expérience.

Parmi ceux qui appartiennent à cette catégorie, le livre qu'a publié M. West est certainement un de ceux que je préfère. Ecrivant avec concision, avec clarté, prenant les matériaux de ses descriptions, de ses opinions et de sa thérapeutique, dans tous les auteurs anglais, français et allemands qui se sont occupés de la pathologie de l'enfance, M. West y joint l'incontestable mérite d'avoir vu un très-grand nombre d'enfants malades, d'avoir recueilli de nombreuses observations, d'avoir ainsi contrôlé par lui-même tout ce qu'il avance.

Attaché depuis 1839 à l'Infirmerie des Enfants, à Londres, nommé médecin de cet établissement en 1842, il a vu quatorze mille enfants dans l'espace de neuf années, il a recueilli six cents observations détaillées et a fait cent quatre-vingts autopsies.

En présence d'autant de matériaux, on pourrait peut-être lui reprocher de n'avoir mis dans son livre que peu de re-

cherches personnelles, et de n'avoir avancé presque aucun fait qui ne se trouve déjà dans les ouvrages qui ont précédé le sien. Mais ce reproche, si toutefois c'en est un, tombe devant la considération du but que s'est proposé le médecin anglais. Il faisait à des élèves un cours qui devait, dans un très-petit nombre de leçons, présenter l'ensemble des connaissances acquises sur la pathologie de l'enfance, depuis la naissance jusqu'à la puberté. Ce sont ces leçons, déjà publiées en grande partie dans la *Gazette médicale* de Londres, que M. West a réunies dans un volume de près de 500 pages.

Il était difficile, dans de pareilles conditions, d'aborder les questions nouvelles ou douteuses, de leur consacrer l'espace nécessaire pour les élucider. Je n'ai nullement l'intention de faire l'analyse, la critique ou la louange de ce livre; je veux seulement faire voir, par quelques extraits, comment M. West, qui n'a pas puisé en France les matériaux de son travail, qui n'est pas venu non plus prendre nos méthodes de travail et d'observation, comprend la médecine du jeune âge.

Le plan suivi par M. West est des plus simples. Après une leçon consacrée à des généralités sur les affections de l'enfance, aux difficultés que présente leur étude, aux règles pour l'examen des enfants malades, il commence par l'histoire des maladies du système nerveux, passe ensuite à celles des systèmes respiratoire et circulatoire, des voies digestives et de leurs dépendances; enfin il termine par les fièvres. Comme specimen de sa manière, je donnerai la traduction partielle et libre de deux chapitres : l'un, qui traite des affections cérébrales, fera connaître la médecine descriptive; l'autre, qui a trait à la diarrhée, sera un exemple de la thérapeutique du médecin anglais.

Tout le monde sait combien les accidents cérébraux sont fréquents, variés et graves chez les enfants. M. West en donne une idée, en admettant que 64 pour 100 des maladies mortelles du système nerveux ont lieu dans les cinq premières

années de la vie, et il attribue cette fréquence si grande des affections de l'encéphale au développement rapide des centres nerveux et aux variations considérables de la circulation cérébrale. Le crâne de l'adulte, dit-il, est une boîte complétement osseuse, et la substance du cerveau est assez résistante pour donner aux vaisseaux qui la nourrissent un soutien comparativement solide. Le Dr Burrows a prouvé que la quantité de sang que contiennent ces vaisseaux n'est pas toujours la même, ainsi que quelques personnes l'ont à tort supposé. Mais ces variations doivent avoir des limites bien moins étendues que chez l'enfant, dont le crâne, avec ses fontanelles membraneuses et ses sutures non ossifiées, n'oppose pas un obstacle aussi absolu à l'entrée d'une plus grande quantité de sang, en même temps que le cerveau plus mou réagit sur les vaisseaux avec moins de force que ne le fait, chez l'adulte, un parenchyme comparativement résistant. Si la circulation, chez l'enfant, est troublée soit par un obstacle, au retour du sang veineux, comme pendant les quintes de la coqueluche, soit par un accroissement de l'impulsion artérielle, comme au début d'une fièvre ou pendant l'inflammation aiguë d'un organe important, le cerveau se congestionne, et des convulsions annoncent souvent la gravité du trouble survenu dans l'organe. Les mêmes causes qui exposent le cerveau à être congestionné font aussi qu'il peut être privé de sang plus complétement que chez l'adulte. Ce fait, que l'on doit toujours avoir présent à l'esprit lorsque l'on traite les maladies des enfants, explique pourquoi une saignée excessive est plus facilement suivie d'un ensemble de symptômes graves chez l'enfant que chez l'adulte.

D'autre part, il n'y a pas d'organe du corps qui croisse avec plus de rapidité que le cerveau de l'enfant, si ce n'est la matrice des femmes enceintes : son poids est doublé dans les deux premières années de la vie, et atteint à peu près, sinon complètement, son maximum vers la fin de la septième année.

Si donc les maladies cérébrales se développent, chez l'enfant, sous l'influence de causes qui n'auraient produit que peu ou pas d'effet chez l'adulte, il faut attribuer le fait à trois circonstances : activité de la nutrition, facilité de l'afflux d'une grande quantité de sang, diminution de la quantité du sang habituel.

On comprendra quelle sorte d'affection cérébrale M. West attribue à la diminution de la quantité du sang, parce qu'il dit d'une maladie que M. Marshall-Hall a nommée *maladie hydrocéphaloïde*, ou, si l'on veut, fausse méningite, et que ce dernier auteur a décrite de la manière suivante (1) :

« Cette maladie a deux périodes, la première d'excitation, la seconde d'affaissement. Dans l'une, il paraît y avoir un faible effort de réaction, il y a prostration dans l'autre; elles rappellent, par plusieurs symptômes, la première et la seconde période de la méningite.

« Dans l'une, l'enfant paraît irritable, agité, fiévreux; la face est rouge, la peau chaude, le pouls fréquent. Il y a une sensibilité exagérée des nerfs du sentiment; et le petit malade tressaille lorsqu'on le touche ou lorsqu'il entend un bruit inattendu; il y a pendant le sommeil des soupirs, des plaintes, des cris; les intestins sont météorisés et relachés, et les évacuations sont muqueuses et diarrhéiques.

« Si, méconnaissant la nature de cette maladie, le médecin ne prescrit pas de la nourriture et des cordiaux, ou si la diarrhée continue soit spontanément, soit par l'administration d'un purgatif, l'épuisement qui succède peut déterminer une série de symptômes très-différents. La peau devient pâle, les joues fraîches ou froides; les paupières sont à moitié fermées; les yeux ne se fixent pas et ne sont pas attirés par un objet placé devant eux, les pupilles sont insensibles à la lumière; la respiration, après s'être accélérée, devient irrégulière et sus-

(1) *On the diseases and derangement of the nervous system*, 1841

pirieuse; la voix devient enrouée; quelquefois il y a une toux rauque et fatigante; si les forces de l'enfant continuent à décroître, on constate des râles dans la poitrine; les évacuations sont habituellement vertes, les pieds sont disposés à être froids. »

Dans la première enfance, les symptômes de cette nature se développent quelquefois après un sevrage prématuré, spécialement s'il a été remplacé par un régime mal approprié; mais généralement ils succèdent à une maladie qui a entraîné la perte des forces, ou pour la guérison de laquelle un traitement actif a été nécessaire. Il est important aussi de se rappeler que ces symptômes ne se développent pas avec une égale facilité dans le cours de toutes les affections; mais que celles dans les premières périodes desquelles il a existé une irritation considérable du cerveau, revêtent très-facilement les caractères de cette fausse méningite lorsque les forces viennent à s'épuiser.

Il n'y a pas de maladie de l'enfance dans laquelle la double condition d'un trouble sympathique considérable du cerveau, joint à un épuisement rapide des forces vitales, soit plus complétement remplie que la diarrhée, et dans aucune autre affection on ne rencontre des exemples plus fréquents ou plus marqués de la fausse méningite.

Observation. — Il n'y a pas bien longtemps, ajoute M. West, qu'on m'apporta un enfant de 18 mois, habituellement bien portant. Il avait depuis trois jours des vomissements et de la diarrhée qui cessèrent après deux jours de traitement. Mais l'enfant conserva du dégoût pour toute espèce de nourriture. Il refusa du lait et de l'arrow-root, et sa mère ne fit que peu d'efforts pour vaincre sa répugnance, si bien qu'après 24 heures il n'avait presque pas pris autre chose qu'un peu d'eau et d'eau d'orge, et encore en petite quantité. Dans l'après-midi du sixième jour, l'enfant devint languissant et parut si faible pendant la nuit, que la mère s'alarma et revint me trouver sur le matin du septième jour. La figure de l'enfant était alors abattue et très-anxieuse; il demeurait comme assoupi avec les yeux à demi fermés; respirant rapidement, s'é-

veillant tout à coup de temps à autre dans un état d'alarme et d'inquiétude, et au bout de peu d'instants retombant dans son premier état. Peau sèche, mais fraîche ; extrémités presque froides ; lèvres sèches, dents fuligineuses. Langue sèche, rouge, lisse, et couverte au centre et à la base d'un enduit jaunâtre; pouls très-faible; soif très-vive. Pas de selles depuis douze heures.

Je fis donner à l'enfant chaque demi-heure une cuillerée à bouche de lait coupé par moitié d'eau d'orge avec addition de 15 gouttes d'eau-de-vie chaque heure. Je fis préparer et donner toutes les deux heures une certaine quantité de fort bouillon de veau. En même temps, une boisson contenant 50 centigrammes de confection aromatique (1), 2 grammes de teinture composée de quinquina (2), et 6 gouttes de carbonate d'ammoniaque liquide (sel volatil), fut donnée chaque trois heures ; 5 centigrammes de poudre de Dower furent prescrits pour l'heure du coucher.

Environ six heures après le début de ce traitement, l'état de l'enfant commença à s'améliorer ; il dormit assez bien dans la nuit, et le jour suivant il était tranquillement couché dans son lit, regardant autour de lui, souriant avec gaieté. Les extrémités étaient plus chaudes, la peau avait perdu sa sécheresse, la langue était humide, et le pouls était plus fort. On cessa peu à peu les stimulants ; il ne revint plus de fâcheux symptômes, et l'enfant entra bientôt en convalescence.

Il est très-important d'interpréter convenablement les phénomènes qui arrivent dans la première période de cette affection, et de distinguer les troubles cérébraux produits par l'é-

---

(1) *Aromatic confection*, cordial que l'on donne fréquemment aux enfants, concurremment avec la rhubarbe et la magnésie, pour leur épargner les coliques. C'est une confiture dans laquelle il entre de la cannelle, des clous de girofle, des cardamomes, du safran, de la craie préparée et du sucre. (*Note communiquée, ainsi que les suivantes, par mon ami le Dr Mac-Carthy.*)

(1) *Tinctura cinchonæ composita*, *Huxham's tinct of bark*, résultat de la macération du quinquina jaune dans l'alcool, avec addition d'écorces d'oranges amères, de racine d'aristoloche, de safran et de cochenille.

puisement de ceux qui indiquent l'existence d'une lésion réelle du cerveau.

OBSERVATION. — Une petite fille fut prise d'une diarrhée qui, d'abord grave, céda bientôt au traitement. Huit jours plus tard, le vomissement et la diarrhée reparurent avec violence et furent accompagnés d'un notable mouvement de fièvre. Le jour suivant, le mal empira sous tous les rapports ; mais on ne m'amena l'enfant que le lendemain. Elle paraissait alors extrêmement malade; sa figure était jaunâtre, mais avec rougeur des pommettes, et les yeux profondément enfoncés. Elle était couchée dans une demie somnolence avec les paupières à demi fermées, et les yeux tournés en haut, de manière à ne laisser voir que la sclérotique. Elle s'éveillait fréquemment, et soudainement passant de cet état à un autre de grande agitation, elle paraissait sur le point d'avoir une attaque de convulsion. La peau était chaude et très-sèche, le pouls très-fréquent et faible; il y avait des soubresauts de tendons. L'abdomen était météorisé; la langue était rouge et couverte d'un enduit blanc; la soif était vive, le vomissement fréquent; les évacuations avaient lieu deux ou trois fois dans le cours d'une heure et avaient l'apparence d'eau sale. L'enfant fut immédiatement placée dans un bain tiède, un lavement contenant 5 gouttes de laudanum (1) fut ensuite administré, et le ventre fut couvert d'un large cataplasme de son. L'extrême agitation fut immédiatement calmée par le bain et plus complétement encore par le lavement; le dévoiement cessa d'être aussi fréquent, et l'estomac commença à supporter de petites quantités d'eau d'orge et d'autres boissons données froides; en peu d'heures, le danger s'évanouit, et l'enfant fut guérie en quelques jours.

En cas pareil, on doit éviter l'erreur d'attribuer les symptômes cérébraux à une maladie active de l'encéphale: il faut donc donner la poudre de Dower ou un lavement opiacé, pour arrêter la diarrhée et calmer l'agitation. Si au contraire on

---

(1) Le laudanum anglais est une teinture, c'est-à-dire le résultat de la macération, pendant quatorze jours, de 40 grammes d'opium de Turquie dans une livre d'alcool rectifié auquel on ajoute ensuite environ 400 grammes d'eau.

prescrit des applications froides sur la tête, et si on ne donne rien de plus nourrissant que de l'eau d'orge, d'après cette idée fausse que l'irritabilité de l'estomac est l'indication d'une maladie cérébrale, on verra l'agitation alterner bientôt avec le coma, et l'enfant mourir soit dans le coma, soit dans les convulsions.

Mais ce n'est pas seulement dans le cours de la diarrhée que des erreurs pareilles peuvent être commises. Les premières périodes de la pneumonie sont souvent accompagnées de troubles sympathiques de l'encéphale, qui peuvent faire oublier momentanément les autres symptômes. L'enfant vomit, il rapporte toute sa souffrance à la tête, et peut avoir une attaque de convulsion presque au début. Vous pensez tout naturellement à une congestion cérébrale, et d'après cela vous traitez par une large saignée locale. Le lendemain les désordres de la respiration sont plus apparents; vous regardez votre premier diagnostic comme faux, et probablement vous appliquez de nouvelles sangsues à la poitrine, pour combattre la pneumonie que vous aviez méconnue. Sous cette influence, le mal perd de son intensité; ou, s'il n'en est pas ainsi, la réaction diminue avec les forces, et, pour un temps, l'enfant semble moins souffrir; mais bientôt survient l'agitation causée par l'épuisement, puis l'état soporeux et le coma. Vous vous reprochez d'avoir perdu de vue l'affection cérébrale, et vous croyez maintenant avoir les preuves les plus convaincantes de son existence; vous revenez aux antiphlogistiques pour enrayer, s'il n'est pas trop tard, cette méningite imaginaire, et votre malade succombe.

Quelque chose de semblable peut arriver dans les cas où le cerveau a été réellement congestionné et où la saignée, pratiquée un peu trop largement, était cependant bien indiquée, mais moins abondante. Le traitement a pu diminuer l'agitation et la chaleur de la tête; les purgatifs ont pu régulariser l'action intestinale. Au bout de peu d'heures cependant, l'a-

gitation revient, bien qu'à un moindre degré qu'avant; l'enfant se plaint lorsqu'il s'éveille; cet état de souffrance alterne avec l'assoupissement, pendant que l'estomac, déjà irritable, rejette maintenant chaque chose aussitôt qu'elle est avalée, bien que l'enfant semble encore très-désireux de boisson. Des symptômes semblables ayant été arrêtés peu d'heures avant par un traitement actif, une médication semblable paraît indiquée, et cependant l'assoupissement devient du coma, et l'enfant succombe à une hydrocéphale, croyez-vous; mais, en réalité, *nimia cura medici.*

Lorsque des symptômes cérébraux surviennent chez un enfant, ne jugez pas leur importance seulement d'après l'état actuel; mais assurez-vous des antécédents. Sachez si l'un des membres de la famille est mort hydrocéphale ou phthisique; demandez si l'enfant venait bien pendant qu'il était au sein, ou s'il languissait depuis quelque temps. Est-il déjà sevré, informez-vous de la manière dont il est nourri; sachez si les premiers symptômes du mal ont immédiatement suivi le sevrage; recherchez les signes de désordre intestinal; observez à quelle époque survient le vomissement, c'est-à-dire s'il a lieu lorsque l'enfant a tété ou mangé, ou bien lorsqu'il est à jeun......

L'histoire de la maladie n'est pas le seul moyen d'éviter l'erreur; la fontanelle reste abaissée au-dessous des os du crâne, au lieu d'être tendue et soulevée par les pulsations; la peau est fraîche, et le pouls, ne présentant pas d'autres caractères que ceux de fréquence et de faiblesse, met tout à fait en relief la nature réelle de la maladie. Il n'est pas nécessaire de dire que la saignée, dans de telles circonstances, tuerait le malade; que la nourriture est nécessaire, et non les médicaments. Les forces vitales diminuées doivent être relevées, et, quand elles renaîtront, les fonctions du cerveau se feront convenablement.

Si le diagnostic de cette affection présente quelques diffi-

cultés, les règles pour la prévenir et la traiter sont heureusement très-simples. En ayant devant les yeux la possibilité d'une fausse méningite, on ne privera jamais un enfant du sein maternel, ou bien l'on ne mettra pas un jeune enfant à une diète complète, pendant plusieurs jours, sans une absolue nécessité; on apportera une attention spéciale à sa nouriture, si la maladie dont il est atteint, telle que la diarrhée, intéresse directement la nutrition. De même on ne confiera pas à une garde le soin de pratiquer une émission sanguine, surtout si l'enfant a une maladie de la tête; mais on la surveillera soi-même. Enfin, dans le traitement de toute maladie, on suspendra la médication antiphlogistique préalablement adoptée, et on emploiera les stimulants et les toniques aussitôt que les symptômes ci-dessus détaillés apparaîtront.

L'état d'agitation et d'irritabilité qui existe dans les premières périodes de l'épuisement est souvent bien diminué par un bain tiède, donné pendant cinq minutes seulement, dans la crainte de trop déprimer les forces de l'enfant. Tout en donnant un libre accès à l'air, il faut maintenir dans la chambre une température suffisante; car la calorification est considérablement diminuée chez les jeunes animaux qui, pour une cause ou une autre, sont insuffisamment nourris. On se rend maître de l'irritabilité de l'estomac, en donnant de la nourriture en très-petite quantité: ainsi une cuillerée à dessert de lait d'ânesse pour un petit enfant, ou, pour un enfant plus âgé, une infusion de veau administrée par petites quantités chaque demi-heure. Si les symptômes ont succédé au sevrage, une nourrice bien portante devra, s'il est possible, être donnée de nouveau; mais, comme l'effort fait pour téter semble quelquefois épuiser l'enfant, et sans doute alors favorise le vomissement, il faut quelquefois donner d'abord le lait de la nourrice par cuillerées à thé. Si l'épuisement est très-grand, et si un état analogue au coma est imminent, un bain de moutarde chaud peut être utile pour exciter l'enfant.

pendant qu'au même moment on fait prendre, à quelques heures d'intervalle, plusieurs gouttes d'eau-de-vie. Il est désirable cependant de suspendre l'usage des stimulants directs les plus énergiques, aussitôt que cela peut être fait en toute sécurité, bien qu'un régime nutritif soit nécessaire pendant quelque temps. Les médicaments toniques sont souvent aussi très-utiles; peu d'entre eux sont préférables à l'extrait de quinquina, qui, dissous dans l'eau de carvi mêlé à quelques gouttes de sa teinture, et bien sucré, sera promptement pris par le plus grand nombre des enfants; l'addition d'un peu de lait au remède en dissimulera encore mieux le goût désagréable.

Je n'ai pas l'intention d'étudier ici cette fausse méningite; je laisse au lecteur le soin de déterminer si les symptômes cérébraux qui peuvent survenir par défaut d'alimentation, par excès de perte de sang, pendant la pneumonie, ou enfin pendant le cours de l'entérite, doivent être en réalité attribués à une même cause, et constituent une maladie spéciale, une entité morbide. Je me contenterai de faire remarquer le cachet réellement pratique, et par conséquent réellement utile, de cet article. C'est dans une intention analogue que je donne la traduction presque littérale du traitement de la diarrhée. On sait que les médications anglaises sont assez différentes des nôtres d'une manière générale, et ce ne sera pas, je l'espère, sans intérêt qu'on lira ce spécimen. L'expérience de M. West est d'ailleurs le résultat d'une pratique des plus étendues, puisque la consultation seule de l'Infirmerie des enfants lui a donné l'occasion de voir 1344 exemples de diarrhée.

M. West admet, avec plusieurs auteurs français, deux formes de la diarrhée : l'une, simple, habituellement légère, et qui ne prend de la gravité que lorsqu'elle est secondaire; l'autre, inflammatoire, beaucoup plus grave, dont les lésions anatomiques siégent surtout dans les gros intestins, et ressemblent beaucoup aux lésions observées dans la dysenterie de

l'adulte. Elle est quelquefois accompagnée, à son début, de troubles du système nerveux, et passe avec facilité à l'état chronique. Je fais remarquer, du reste, que, pour M. West, ces deux dénominations indiquent plutôt une différence dans le degré que dans la nature de la maladie.

Dans beaucoup de cas de diarrhée simple, le mal tend à diminuer au bout d'un jour ou deux, et enfin se termine de lui-même; aussi le secours de la médecine est-il peu nécessaire. Bien qu'en considération de l'âge du malade, la diarrhée ait toujours une certaine importante, il faut cependant avoir bien soin, comme dans les formes plus graves, d'éviter les erreurs de régime. Si cette précaution ne suffit pas pour terminer entièrement la maladie, on devra priver l'enfant de téter pendant quelques heures, et ne pas lui donner autre chose que quelques cuillerées d'eau ou d'eau d'orge, jusqu'à ce que l'irritabilité de l'estomac ait disparu. Lorsque la disposition à vomir aura complétement cessé, il sera encore convenable de présenter le sein à l'enfant moins souvent que d'ordinaire; l'on y suppléera, s'il a soif, en lui donnant de l'eau ou de l'eau d'orge en petite quantité à la fois. Chez les enfants déjà sevrés, toute nourriture solide sera interdite pendant un certain temps, et remplacée par de l'arrow-root léger, ou par de l'eau d'orge et du lait mêlé à parties égales. Si la maladie est évidemment déterminée par une alimentation mal appropriée, un peu d'huile de ricin enlèvera tout à la fois la cause d'irritation et la diarrhée. Excepté dans ce cas, il vaut mieux s'abstenir de ce moyen, parce que son action, en dehors de ces circonstances, est incertaine, et peut aggraver la diarrhée, au lieu de la guérir. Lorsqu'il n'y a pas beaucoup de douleur ni de ténesme, si les évacuations, quoique liquides, sont fécales, et contiennent un peu de mucus et pas de sang, j'ai trouvé utile de donner de très-petites doses de sulfate de magnésie et de teinture de rhubarbe. Habituellement, pour un enfant âgé d'un an, je fais prendre, toutes

les six ou huit heures, une cuillerée à thé d'une potion de 45 grammes, contenant 4 grammes de sulfate de magnésie, et 8 grammes de teinture de rhubarbe, dans de l'eau de carvi; j'ai rarement manqué d'observer une rapide diminution du nombre des gardes-robes, et le retour du caractère naturel des matières.

Lorsque la diarrhée est liée à la dentition, il paraît plus convenable de suivre une autre marche. La maladie est habituellement accompagnée d'un trouble général plus grand que chez les plus petits enfants, et par un certain degré d'excitation fébrile; souvent aussi il existe une disposition à l'affection catarrhale des voies respiratoires, qui exige une sérieuse attention. Dans la grande majorité de ces cas, la diarrhée survient peu à peu, et diminue de même; quelquefois les gencives paraissent si tendues et si gonflées par place, que l'on est conduit à les scarifier. Lorsque la dent est près de la surface, cette opération peut diminuer la diarrhée en calmant l'irritation qui l'excite. Cependant un pareil succès est exceptionnel, et, à moins que l'état des gencives n'indique par lui-même la nécessité de faire des scarifications, ce serait suivre une routine inutile et cruelle que de soumettre l'enfant à la douleur de cette opération. Au lieu de la potion que je viens d'indiquer, j'emploie d'habitude, dans ces cas, de petites doses d'ipécacuanha mêlées à une préparation alcaline, et je crois en avoir tiré un grand profit. Trois ou quatre gouttes *d'eau de potasse* (1), et la même quantité de vin d'ipécacuanha, mêlées dans un mucilage, et données dans un peu de lait, toutes les quatre heures, forment la dose convenable pour un enfant d'un an; en même temps, il

(1) *Liquor potassæ*, ou *potassæ causticæ aqua :* c'est le liquide qui surcharge lors de la décomposition du carbonate de potasse par la chaux. Ce médicament est très-usité en Angleterre contre le pyrosis et la pierre; on l'emploie aussi comme diurétique, et quelquefois comme altérant dans un menstrue amer.

faut le mettre tous les soirs dans un bain tiède. Enfin une prise, composée de 5 centigrammes de poudre de Dower, et d'autant de *mercure avec la craie* (1), donné aussitôt après, procurera souvent quelques heures d'un repos tranquille. Si l'enfant paraît très-affaissé, un léger stimulant, tel que 4 ou 5 gouttes *d'esprit d'éther nitrique* (2), peuvent être avantageusement combinées avec chaque dose de mélange; car, dans tout cas de diarrhée simple, il faut se garder soigneusement de la trop grande dépression des forces résultant de l'abondance des selles diarrhéiques ou de leur persistance.

S'il arrive que la diarrhée continue pendant deux ou trois jours, il faut employer les astringents, et je n'en connais pas de meilleur que l'extrait de bois de Campêche, combiné à la teinture de cachou. 25 centigrammes du premier et dix gouttes de la seconde, trois fois par jour dans quelque eau aromatique sucrée, sont convenables pour un enfant d'un an. Le bois de Campêche en outre est quelque chose de plus qu'un astringent pur; c'est un tonique précieux dans tous les cas où il a existé des désordres intestinaux; et c'est un de ceux que les enfants prennent avec plaisir. Il est cependant peu populaire, parce qu'il donne aux évacuations une couleur rouge foncé qui laisse sur les linges une tache indélébile, circonstance qu'il est bon de mentionner lorsque l'on prescrit ce médicament. Le *mercure avec la craie*, et la poudre de Dower, doivent aussi être continués au moment du coucher, si les évacuations, quoique moins fréquentes, sont encore glaireuses et de mauvaise nature. Si les matières fécales ou l'ha-

---

(1) *Mercury with chalk, Hydrargyrum cum creta ;* mercure métallique éteint dans la craie. Altérant très-doux ; à dose élevée cathartique.

(2) *Spirit of nitrous ether, Sweet spirits of nitre, — Spiritus etheris nitrici, Spiritus ethereus nitrosus*, — éther nitrique additionné de quatre fois son volume d'alcool rectifié.

teine de l'enfant ont une odeur aigre, 15 centigrammes de bicarbonate de soude doivent être ajoutés à chaque dose du mélange; ou si l'enfant n'est pas élevé entièrement au sein, 20 centigrammes de chaux préparée (1) peuvent être mis dans chaque pinte de lait qu'il boit. Lorsque la poudre aura déposé, il en restera assez en suspension dans le liquide pour détruire toute l'acidité développée dans le canal alimentaire. Si, après la régularisation des selles, un tonique est nécessaire l'extrait de quinquina joint à de petites doses de la teinture de la même substance sera un des meilleurs qui puisse être administré. Vous observerez que tous ces médicaments sont pris sous un petit volume, point important qu'il ne faut jamais oublier lorsqu'on fait une prescription pour les enfants.

Il est des cas beaucoup plus sérieux que ceux dont nous avons jusqu'à présent exposé le traitement; cependant ils réclament rarement une émission sanguine, même lorsque la diarrhée est réellement inflammatoire, car, ou bien la sensibilité intestinale est peu considérable, ou bien, si l'attaque est grave, on verra d'habitude qu'elle a déterminé une telle dépression qu'elle contre-indique la perte de sang. Cependant, dans les cas aigus, si la sensibilité abdominale est considérable, et si elle est accompagnée de beaucoup de chaleur de la peau et de fièvre, un petit nombre de sangsues peuvent être appliquées sur les régions iliaques. L'enfant doit être soigneusement observé pendant quelques heures, pour éviter une trop grande perte de sang; car une hémorrhagie considérable n'est pas rare après l'application de sangsues sur l'abdomen, et n'est pas toujours facilement arrêtée.

Dans la majorité des cas, la douleur et la sensibilité du ventre sont bien calmées par un large cataplasme de son,

---

(1) *Prepared chalk*, craie; carbonate de chaux, trituré dans l'eau et lavé.

qui, s'il est fréquemment renouvelé, donne souvent à l'enfant beaucoup de bien-être.

Lorsque l'irritabilité de l'estomac n'est pas assez grande pour en contre-indiquer l'administration, aucun moyen n'est d'une application plus générale et ne rend plus de service dans ces cas, qu'une potion contenant une petite quantité d'huile de ricin mêlée à un mucilage et additionnée de quelques gouttes de teinture d'opium. Les succès obtenus par le Dr Bally, dans le traitement de la dysenterie développée parmi les prisonniers du pénitentiaire de Millbank, m'ont conduit à faire l'essai de cette potion dans la diarrhée inflammatoire des enfants. Je la donne de la manière suivante aux enfants âgés de 1 an, et beaucoup la prennent très-facilement : *Huile de ricin*, 4 grammes; *poudre de gomme arabique*, 0,75 centigrammes; *sirop simple*, 4 grammes; *teinture d'opium*, 4 gouttes; *eau de fleur d'oranger*, 28 grammes. Mêlez. — On donne une cuillerée à thé toutes les quatre heures.

Bien que ce moyen puisse calmer les symptômes, et que l'état général de l'enfant y gagne beaucoup, cependant il arrive quelquefois que le ténesme et la diarrhée continuent avec intensité; un lavement opiacé est alors le meilleur moyen à employer. 4 gouttes de laudanum composeront un lavement assez actif pour un enfant d'un an, elles seront données en suspension dans 15 grammes de mucilage; un lavement plus abondant serait à peu près sûrement rejeté de suite. Si les symptômes n'étaient pas calmés par ces moyens, ou si le cas était très-grave dès l'abord, on pourrait ajouter à la potion d'huile de ricin, et donner, toutes les quatre heures, de petites doses de mercure avec la craie et de poudre de Dower. On aurait soin alors de ne pas y mettre de laudanum.

Parfois l'irritabilité de l'estomac est telle que presque tout ce qui est pris est immédiatement rejeté : dans ce cas, aucun des remèdes déjà mentionnés ne peut être supporté. Alors un

petit sinapisme sera appliqué sur le creux de l'estomac; l'enfant ne tétera plus; une cuillerée à thé d'eau ou d'eau d'orge froide lui sera donnée par intervalles, et une prise composée d'un tiers de grain de calomel et d'un douzième de grain d'opium sera mis sur la langue toutes les trois heures. Le mal diminuera en général en quatre ou cinq heures, bien que l'estomac reste souvent trop irritable pour supporter aucun autre médicament, et que la plus grande précaution soit utile pour rendre le sein à l'enfant. Il peut être nécessaire de le mettre pendant trente-quatre ou trente-six heures à l'usage de l'eau d'orge froide, de l'eau froide épaissie avec la colle de poisson, de la décoction blanche de Sydenham, ou de parties égales de lait froid et d'eau; lorsque la maladie a été prise dès le début, je n'ai jamais observé aucun fâcheux effet à la suite de cette diète sévère gardée pendant aussi peu de temps.

Un bain tiède, donné deux fois par jour et même plus souvent, sera très-utile pour calmer l'irritabilité générale du système nerveux, qui dure souvent pendant tout le cours de l'affection, qui quelquefois se termine par des attaques de convulsions ou par d'autres symptômes qui en imposent pour ceux d'une maladie cérébrale (voyez ci-dessus, p. 434), M. West rappelle ici ce qu'il a déjà dit sur l'emploi des stimulants et des opiacés contre la diarrhée.

Aucune règle précise ne saurait être formulée pour déterminer l'époque à laquelle les stimulants doivent être donnés, et la dose à laquelle il faut les employer.

Chaque cas exige un traitement spécial, et pour que ce traitement réussisse, il faut soigneusement étudier le malade. Les stimulants peuvent devenir subitement nécessaires, ou bien cette nécessité peut n'être ue temporaire; car l'état constaté le matin n'est pas, dans les cas de diarrhée grave, un critérium certain pour prévoir l'état du soir. En général, les stimulants sont indiqués lorsque les symptômes actifs

commencent à décliner, et même alors ils ne le sont que dans un nombre de cas restreint. J'ai cependant rencontré quelques enfants pour lesquels ces moyens étaient nécessaires dès le second ou le troisième jour de la maladie. C'était lorsqu'il existait une grande irritabilité de l'estomac, jointe à une diarrhée très-intense, et alors qu'aucun autre médicament que le calomel et l'opium ne pouvait être supporté, et que les boissons froides pouvaient seules être conservées. Dans ces cas, la faiblesse peut rapidement devenir considérable, et le vomissement, qui était dans l'origine un symptôme de désordre gastrique, devient un effet de l'épuisement général. Alors on peut donner environ 2 grammes d'eau-de-vie chaque deux ou trois heures, à un enfant de 1 an, à la dose de quelques gouttes à la fois mêlées avec du lait froid et de l'eau, ou avec l'arrow root léger qui fait sa nourriture ; souvent ainsi on détruira le malaise aussi bien que l'on relèvera les forces. Aucun stimulant ne paraît mieux remplir ce but que l'eau-de-vie, et lorsqu'elle est suffisamment étendue, les enfants la prennent très-facilement. Quelquefois cependant, s'il a été nécessaire d'en continuer l'usage pendant quelque temps, elle paraît irriter l'estomac et dégoûter l'enfant ; alors la teinture composée de quinquina ou l'esprit aromatique d'ammoniaque (1), ou les deux substances réunies, peuvent lui être substitués. L'on éprouve rarement de la difficulté à les administrer, s'ils sont mêlés à du lait et suffisamment sucrés.

Ce n'est pas pendant la période aiguë de la maladie qu'il faut employer les aromatiques et les astringents. Lorsqu'elle

---

(1) *Aromatic spirits of ammonia*, solution d'huiles essentielles dans l'alcool ammoniacal. On l'obtient en faisant macérer une solution d'ammonique dans l'alcool avec de l'huile essentielle de citron et de cannelle ; puis on distille. C'est une préparation agréable, qu'on donne ordinairement avec le sulfate de magnésie pour empêcher les coliques.

est sur son déclin, ces moyens sont très-utiles pour arrêter la diarrhée qui passe avec tant de facilité à l'état chronique. Dans ce cas, la potion avec le campêche et le cachou, ci-dessus mentionnée, est un remède efficace. Si, malgré son usage, les intestins continuent à être très-relâchés, on peut donner deux fois par jour de petites doses de la poudre de craie et d'opium (1), ou bien un lavement opiacé, s'il y a du ténesme. Ces moyens, unis à un régime sévère, et à la plus grande réserve dans l'emploi du bouillon, de la viande et de tout autre nourriture solide, amèneront une guérison complète en deux ou trois semaines au plus.

Il y a des cas dans lesquels la maladie, après avoir perdu son caractère aigu, conserve cependant quelque chose de dysentérique. Les garde-robes ne sont pas seulement fréquentes; mais les matières contiennent du mucus, du pus ou du sang, et leur expulsion a lieu avec beaucoup de ténesme. Les forces, dans cette forme chronique, sont très-abattues, et l'amaigrissement va plus loin que dans presque toute autre affection, sauf la phthisie et le carreau; la diarrhée, en effet, survient alors presque immédiatement après l'ingestion de la nourriture la plus simple. Le traitement de cette forme est très-difficile. La guérison, lorsqu'elle a lieu (et il est consolant de savoir qu'elle arrive souvent, même dans les cas en apparence désespérés), se fait très-lentement, et chaque remède employé paraît perdre promptement son efficacité. — Ici, deux indications doivent être remplies : d'abord arrêter la diarrhée, ensuite soutenir les forces de l'enfant pendant le temps nécessaire pour cicatriser les ulcérations de la membrane muqueuse. Les mercuriaux m'ont semblé utiles presque

---

(1) *Powder of chalk and opium :* craie préparée, dix grains; opium en poudre, un sixième de grain.

exclusivement dans les premières périodes de la dysenterie; ils ne le sont plus, lorsque la maladie a passé à la forme chronique. D'un autre côté, les astringents peuvent être employés avec le succès le plus marqué, si lorsque l'un ne réussit pas, un autre peut le remplacer. Dans des cas où l'estomac était irritable, au point que tout ce qui était pris était promptement rejeté, j'ai quelquefois employé l'acide gallique combiné avec le laudanum, et j'en ai tiré bon profit. D'autres fois, j'ai fait usage de l'acétate de plomb, joint à l'opium, combinaison qui conserve son efficacité, lorsqu'elle est donnée sous forme de potion, malgré la décomposition qui a lieu. Le sulfate de fer uni à l'opium est aussi très-utile dans ces cas, et paraît avoir, sur le sulfate de zinc, l'avantage de ne pas irriter l'estomac.

Les médicaments ne sont pas tous donnés pas la bouche, plusieurs peuvent être administrés en lavement. Dans quelques cas de diarrhée difficile à guérir, M. Trousseau emploie avec succès un lavement au nitrate d'argent dans la proportion de 5 centigrammes pour 30 grammes d'eau distillée. Je n'ai pas encore essayé ce moyen, mais j'ai quelquefois employé l'acide gallique en lavement, quoique pas assez souvent pour pouvoir me former une opinion sur son efficacité. Dans la majorité des cas, je me suis contenté d'un lavement de laudanum, étendu dans du mucilage ou mélangé à une petite quantité d'amidon; parfois, dans les cas de maladie longue et lorsque le ténesme était très-considérable, je me suis servi de la lotion noire (1) pour véhicule du laudanum; et dans un cas où de copieuses évacuations purulentes eurent lieu pendant plusieurs jours chez un enfant de 2 ans, l'administration répétée deux fois le jour d'un lavement contenant 10 centigrammes de sulfate de zinc amena une notable amélioration.

---

(1) *Blak wash*, solution mercurielle de couleur noire.

Il n'est pas moins important, dans la dysenterie chronique, de soutenir les forces que de supprimer la diarrhée. La grande faiblesse du malade et son dégoût manifeste pour toute espèce de nourriture exigent quelquefois l'usage continu de l'eau-de-vie pendant quelques jours ou même quelques semaines. Pour un enfant qui n'est pas sevré, il ne peut pas y avoir une meilleure nourriture que celle que donne une nourrice bien portante. Dans la majorité des cas cependant, l'enfant a été en grande partie ou entièrement sevré avant le début de l'affection, et conséquemment il est moins facile de le soutenir par une nourriture convenable. Les farineux, tels que l'arrow-root et le sagou, sont moins facilement assimilés dans le premier âge de la vie que chez l'adulte, et dans les cas de ce genre, il n'est pas rare qu'ils traversent le canal digestif sans être modifiés. Le lait aussi ne réussit pas toujours, et il est souvent rejeté presque aussitôt, à moins qu'on ne le donne très-étendu. Dans ce cas, il ne faut pas hésiter à faire prendre une forte infusion de bœuf ou de veau en petite quantité, mais à courts intervalles; car, bien que dans la diarrhée chronique ou la dysenterie, les bouillons animaux aient pour résultat d'augmenter le relâchement des intestins, le danger qui en résulte est cependant moindre que celui de laisser l'enfant périr d'inanition. Je puis ajouter que lorsque ces boissons alimentaires ont été préparées avec soin, presque sans sel et sans assaisonnement, et données froides, j'ai rarement observé qu'elles aient déterminé une augmentation sérieuse de la diarrhée.

DU MODE DE TRANSMISSION DE LA ROUGEOLE;

Par le Dr **P.-L. PANUM, de Copenhague** (1).

En 1846, une épidémie de rougeole envahit les îles Feroé, situées, comme on le sait, entre le Schetland et l'Islande. La maladie avait commencé en avril, elle se termina en octobre, et, sur 7,782 habitants, plus de 6,000 furent atteints. Il est vrai de dire que depuis 1781 pas un seul cas de rougeole n'avait été observé. Tous les habitants sans acception d'âge étaient donc aptes à subir la contagion. Des conditions tout à fait exceptionnelles, et qui méritent d'être signalées, servent encore à expliquer l'énorme extension de l'épidémie. Les îles Feroé sont séparées du reste du monde, non-seulement par leur situation géographique, mais par un monopole commercial institué depuis des siècles; les insulaires n'ont droit de vendre leurs produits qu'au comptoir royal, et c'est là seulement qu'ils peuvent se procurer les objets de consommation dont ils ont besoin. Un pareil isolement a l'avantage de préserver presque complétement le pays des affections contagieuses; la moyenne de la durée de la vie y est fort élevée, et la plus grande mortalité tombe entre 80 et 90 ans. Les conditions climatériques et le régime diététique sont loin d'être favorables; aussi est-ce surtout à l'absence des influences épidémiques et contagieuses qu'on doit attribuer le chiffre si peu élevé de la mortalité. Malheureusement, sitôt qu'une maladie contagieuse vient à envahir le pays, la misère profonde de la population lui donne une gravité dont on trouverait à peine ailleurs des exemples. Tandis que chez nous la rougeole atteint successivement les enfants, et épargne le plus souvent

(1) Extrait de *Archiv. f. physiol. Heilkunde*, t. II.

les adultes, dans les îles Feroé, j'ai vu des villages où, sur 100 paysans, plus de 80 étaient à la fois forcés de garder le lit. Le gouvernement danois fut obligé d'envoyer deux médecins, le Dr Manicus et moi. Les circonstances que j'ai mentionnées, la position toute particulière du pays où il m'était donné d'observer, m'ont permis de recueillir, sur le mode de contagion de la rougeole, des indications qui offriront peut-être quelque intérêt.

Les îles habitées sont au nombre de dix-sept, séparées par des détroits que les courants rendent dangereux à traverser. La nature montagneuse du sol a forcé les habitants à se réunir le long des côtes. Il s'est établi ainsi des villages plus ou moins considérables, dont les plus peuplés ne comptent pas au delà de 200 habitants; le bourg de Thorshavn, siége de l'administration, se compose seul de 800 âmes. Chaque village forme en quelque sorte une famille sans communication avec les localités voisines. L'isolement est poussé si loin, que la présence d'un étranger ou même d'un habitant de quelque village voisin est aussitôt connue de tout le monde, souvent même est notée comme une merveille sur le calendrier, et reste pendant longtemps un sujet de conversation. Les craintes qu'éveilla partout l'épidémie de rougeole rendirent les communications encore plus rares; je pouvais presque, dans chaque village, suivre la maladie depuis sa première apparition, en constatant son progrès malade par malade. On comprend quelles facilités exceptionnelles j'avais pour étudier le mode de propagation de la rougeole, pendant les quatre mois que j'employai à parcourir la plupart des îles (13 sur 17).

La durée de la période d'incubation de la rougeole est loin d'être déterminée d'une manière satisfaisante; elle varierait, suivant les auteurs, entre 8, 10 et 14 jours. Des médecins plus réservés se refusent à assigner au premier stade une durée fixe et régulière. Dans les grandes villes, il est impossible de savoir à quel moment précis l'individu a été soumis à l'action

contagieuse; il faut, pour obtenir des résultats d'une suffisante exactitude, être placé comme je l'étais aux îles Feroé.

Le premier insulaire atteint de rougeole était un ouvrier qui habite aujourd'hui Thorshavn; il avait quitté Copenhague le 20 mars, était arrivé le 28 parfaitement bien portant; il tomba malade le 1er avril. Environ 14 jours plus tard, ses deux amis les plus intimes furent pris des premiers accidents. Ce cas, dont je n'étais pas témoin, éveilla mon attention, et m'engagea à entreprendre des recherches suivies sur la durée de l'incubation.

Le 4 juin, dix hommes de Tjornevig, montant la même barque, avaient pris part à une grande pêche avec les habitants d'un autre village: le 18 juin, tous étaient affectés de rougeole, après 2 ou 4 jours de prodromes. Ils n'avaient eu de contact qu'avec des pêcheurs de Westmannhavn, convalescents de la même maladie, ou qui, du moins, avaient vécu au milieu d'autres morbilleux. De 12 à 16 jours après l'apparition de l'exanthème chez ces dix individus, presque toute la population du village était sous le coup de l'éruption.

C'était déjà pour moi une raison de soupçonner que la contagion pouvait rester dans l'organisme à l'état latent, ou du moins sans donner lieu à l'exanthème spécifique, pendant une période moyenne de 13 à 14 jours. Je recueillis exactement dans 52 localités les noms des personnes qui avaient les premières été affectées de rougeole, la date de l'éruption, la date de l'invasion chez les habitants auxquels s'était communiquée la maladie. Il serait plus qu'inutile de reproduire ici chacun de ces tableaux; qu'il me suffise de dire que partout les faits confirmèrent ma première supposition; nulle part je ne rencontrai une exception à la règle. Je me contenterai de rappeler sommairement quelques observations qui établissent d'une manière plus frappante les chiffres auxquels je me suis arrêté.

A Hattervig, un jeune homme, le premier atteint, m'assura

que l'éruption avait eu lieu chez lui 10 jours après son passage dans un village infecté. C'était le seul; mais plus tard il démentit lui-même les renseignements mensongers qu'il avait produits. A Fuglefjord, la fille de mon hôte était guérie de la maladie dont les neuf autres membres de la famille avaient été exempts. Je demandai quel jour l'exanthème avait paru chez la jeune fille, et, prenant un calendrier, je soulignai le 14e jour, en les avertissant que cette époque était celle où l'invasion du mal serait aussi à redouter. J'appris, à mon retour, que ma prédiction ne s'était que trop rigoureusement accomplie, l'éruption s'étant manifestée à la fois chez les neuf individus.

Le grand Dimon est une très-petite île habitée seulement par 18 personnes de la même famille. Une barque montée par quelques hommes fit le voyage de Tveraa, où régnait l'épidémie, et où ils restèrent à peine quelques heures. Jusqu'au 10e jour, tous les hommes de l'équipage étaient restés en pleine santé; au 14e jour, l'éruption paraissait chez tous, et 14 jours plus tard elle se montrait avec la même régularité chez tous les autres membres de la famille.

A Skaalevig, la seule des îles où les maisons soient isolées à d'assez grandes distances, la contagion se répandit moins rapidement; mais en suivant les générations successives, on ne trouve pas moins la confirmation de la règle que j'ai posée.

Je crois donc pouvoir admettre, comme une loi constante, que le *contagium* de la rougeole, une fois introduit dans l'organisme, ne se manifeste d'abord par aucun signe, et qu'après un stade de prodromes dont la durée est indéterminée, l'éruption a lieu le 13e ou 14e jour après l'infection. Sans doute, la constitution des malades, leur régime, etc., hâteront ou retarderont parfois quelque peu l'apparition de l'exanthème; mais ces influences sont bien moins actives qu'on ne le supposerait *a priori*. Le plus grand écart en deçà ou au delà du chiffre indiqué est tout au plus de vingt-quatre heures.

Après la concordance si frappante des observations que j'ai rassemblées dans 52 villages, les exceptions, si elles existent (et je n'en ai pas vu), ne dépendent-elles pas de l'insuffisance de l'examen? Toutes les fois que j'ai été à même de contester les témoignages qui d'abord ébranlaient ma conviction, j'ai trouvé en dernier lieu que, vus de plus près, ils venaient à l'appui de la règle, bien loin de l'infirmer. D'après les expériences instituées à Copenhague, l'incubation de la variole est de 14 jours. L'analogie qu'offrent sous ce rapport les deux affections éruptives me semble donner de l'intérêt à ces observations.

Une circonstance qui jette de l'incertitude dans de semblables recherches, c'est la durée indéterminée du catarrhe prodromique. Quelques malades souffraient, 6 ou 8 jours avant l'éruption, de toux, de phlegmasie oculaire légère, de mouvement fébrile; d'autres ne ressentaient ces accidents que de 4 à 6 jours, la plupart même ne les éprouvaient que 2 ou 4 jours avant l'éruption. On n'arrivera à des chiffres exacts qu'en prenant pour points de comparaison le moment du contact et celui de l'efflorescence de la rougeole.

S'il est admis en principe que l'incubation est de 13 à 14 jours; si, d'autre part, des exemples imposants par leur nombre et leur authenticité prouvent qu'habituellement il s'est écoulé juste 13 ou 14 jours entre les premiers symptômes de l'éruption chez un malade, et l'apparition de l'exanthème chez ceux auxquels il a communiqué la maladie, n'est-il pas évident que la contagion a eu lieu à la période d'efflorescence? On est au moins en droit de conclure que la rougeole n'est pas contagieuse tant qu'elle reste à l'état latent. L'est-elle pendant le stade de prodromes? C'est ce qu'il est plus difficile de décider. Sans connaître de faits qui démontrent la possibilité de la transmission durant les simples accidents catarrhaux, je ne serais pas en mesure d'établir le contraire.

On croit assez généralement que la rougeole est surtout

contagieuse pendant la desquamation. Sur quelles bases repose cette croyance? Je ne saurais le dire; quant à moi, je n'ai pas vu un seul cas de nature à me convaincre que la contagion ait lieu durant la desquamation. La transmission, en tenant pour constante la durée que j'assigne à l'incubation, s'est presque toujours, sinon toujours, faite à l'époque où les boutons se développent. Jamais, dans les faits dont j'étais témoin, un individu n'a été atteint de rougeole plus de 14 jours après que l'exanthème avait disparu chez les malades qui avaient pu l'infecter. En un mot, la rougeole est très-contagieuse au début et pendant la durée de l'exanthème: il est douteux, au contraire, qu'elle le soit dans les stades de catarrhe et de desquamation.

En ce qui touche les récidives de la rougeole, il est remarquable que tous les vieillards des îles Feroé, qui avaient été atteints durant l'épidémie de 1781, et ils étaient encore nombreux, furent préservés en 1846; j'en puis citer pour ma part une centaine. Cette observation est d'autant plus concluante que l'âge même très-avancé ne diminuait en rien l'aptitude à contracter la maladie. Autant que je sache, les individus très-âgés, qui n'avaient pas été exposés à la première invasion, subirent tous la contagion; tandis que certains jeunes gens, vivant au milieu des malades, étaient épargnés.

Le degré d'intensité qu'il convient d'attribuer au principe contagieux de la rougeole est loin d'être défini; les faits suivants jetteront peut-être quelque jour sur cette question. Le 2 juin, une embarcation fit le voyage de Funding à Klaksvig, pour aller chercher des marchandises; les acheteurs ne purent recevoir livraison qu'après avoir aidé au déchargement d'un navire sur lequel étaient des gens tout récemment guéris de la rougeole, qui d'ailleurs régnait dans le port. Les gens de Klaksvig n'entrèrent dans aucune autre maison que celle du comptoir. A leur retour, ils jetèrent les enveloppes de leurs marchandises, se lavèrent soigneusement, prirent d'autres

habits, etc.; aucun ne fut atteint avant le 3 juillet, date de l'invasion de la maladie à Klaksvig. Cinq habitants de Nordre-Gjov, qui ne s'étaient pas, à leur retour, soumis aux mêmes précautions, après avoir subi les mêmes influences, furent atteints le 14e jour après qu'ils s'étaient exposés à la contagion.

Lors de mon arrivée à Klaksvig, la frayeur était telle que personne n'osait m'approcher, bien que ce soit une opinion reçue dans les îles, que les médecins ne transportent pas de miasmes contagieux. Trois semaines avant la Pentecôte, le chirurgien du pays, appelé pour donner ses soins, avait dû passer la nuit dans le village; la rougeole apparaissait 14 jours plus tard dans la maison où il avait séjourné. On ne pouvait rapporter à une autre cause le développement de la maladie, car pas un habitant ni de la maison ni du pays n'avait eu de communication avec un lieu infecté, et il n'était pas venu d'autre étranger dans le village. A Midtvaag, la rougeole fut importée par une sage-femme qui avait soigné des malades dans une île voisine. La jeune fille qui lava le linge de la sage-femme fut la première atteinte.

Ces faits conduisent à attribuer à la rougeole une puissance contagieuse plus élevée que celle qu'on lui suppose.

Quelle que soit la valeur des simples précautions prophylactiques, il est pour moi hors de doute que l'isolement est le plus sûr moyen d'arrêter le développement du mal. Ainsi on a réussi, dans plusieurs villages, à préserver des maisons en interrompant toutes communications. Je citerai à Saxen 2 familles; à Midtvaag, 10; à Sandevaag, 10; à Thorsvig, la moitié du village. Diverses localités furent sauvées par un cordon sanitaire rigoureux, leur population variant entre 26 et 240 habitants. On peut estimer à près de 1500 les insulaires qui durent leur salut à l'établissement des quarantaines.

Sur 6,000 cas, dont j'ai vu et traité plus de 1,000, il n'en est pas un qui autorise à admettre l'existence de miasmes mor-

bilieux. Partout la maladie se propageait d'homme à homme, de village à village; la contagion médiate ou immédiate était évidente. Les deux médecins qui pratiquent aux îles Feroé regardaient la rougeole comme de nature miasmatique, et comme susceptible de se transmettre par l'air atmosphérique; aussi aucune précaution administrative ne fut prise, au début de l'invasion, pour empêcher les communications et prévenir l'extension du mal. L'expérience avait déjà appris, en 1781, combien les quarantaines pouvaient rendre de services; on n'essaya d'y recourir que quand il n'était plus temps. Il est à espérer que l'expérience si chèrement acquise en 1846 profitera davantage. La nature exclusivement contagieuse de la rougeole est si clairement prouvée, que le praticien manquerait, suivant moi, à son devoir, s'il n'agissait pas en conséquence.

REVUE GÉNÉRALE.

Anatomie et physiologie.

Mouvements du cœur (*Obs. des — dans un cas d'asternie*); par le professeur Skoda. — Un enfant vint au monde sans sternum. La cage thoracique présentait en avant une fente de la forme et de la dimension du sternum absent; cette fente n'était fermée que par une membrane assez mince en bas. Quelques jours après la naissance de l'enfant, le professeur Skoda eut l'occasion de faire les observations suivantes : A chaque inspiration, cette enveloppe membraneuse était abaissée vers la colonne vertébrale, et par suite les extrémités antérieures des côtes se recourbaient un peu en dedans; par contre, à chaque inspiration, cette membrane était poussée en avant comme une vessie. Dans une minute, on compta 60 inspirations, et même au delà. En appliquant la main, on sentait parfaitement que le cœur était placé verticalement, et lorsqu'on portait le doigt assez profondément dans la direction de la colonne vertébrale, on sentait, à chaque systole, le choc du cœur im-

médiatement au-dessus de l'insertion du diaphragme, et à chaque diastole, à la hauteur de la deuxième ou troisième côte. Le choc systolique était aussi fort que le choc diastolique. En plaçant deux doigts dans cet espace, de manière que le doigt placé supérieurement perçût le choc systolitique, tandis que le doigt placé au-dessous perçût le choc diastolique, on trouva que le cœur, pendant chaque systole, glissait environ de 1 pouce vers en bas. En effet, on voyait, sur cette enveloppe membraneuse médiocrement tendue entre les doigts, les contours du cœur, pendant la systole comme pendant la diastole, et d'après cela on pouvait conclure que le choc du cœur contre les deux points indiqués n'était pas le résultat d'un agrandissement ou d'une diminution de cet organe, mais provenait seulement d'un déplacement du cœur. Si on ne touchait pas l'enveloppe, on remarquait, pendant l'expiration, au moment de la systole, les contours du cœur dessinés par une élévation d'en haut vers en bas sur la membrane poussée en avant; pendant la diastole, au contraire, on voyait un enfoncement d'en bas vers en haut. Pendant l'inspiration, les contours du cœur se dessinaient également aux deux temps sur l'enveloppe membraneuse poussée vers la colonne vertébrale. Le cœur battait 120 à 130 fois par minute, et se mouvait de haut en bas assez exactement sur le milieu de la fente lorsque l'enfant était couché sur le dos; si au contraire l'enfant se penchait d'un côté, alors, dans ses mouvements, le cœur se déviait légèrement de la ligne médiane, et cela du côté sur lequel l'enfant était placé. Ce cas est regardé par l'auteur comme confirmant pleinement l'explication qu'il a donnée des mouvements du cœur. (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences de Vienne,* 1850.)

Nous avons reproduit cette observation, et à cause de l'anomalie anatomique dont elle est un exemple, et surtout pour montrer avec quelle facilité on voit des preuves en faveur d'une opinion préconçue. On a dû remarquer que l'ouverture sternale n'était pas complète, pour ainsi dire, puisqu'elle était fermée par une membrane. Dès lors le cœur, caché assez profondément derrière cette membrane, ne permettait qu'un examen assez peu précis de ses mouvements. On ne pouvait ni voir le cœur à nu, ni l'embrasser avec la main, pour apprécier d'une manière positive ses temps de retrait ou de dilatation. Il n'en était pas ainsi dans d'autres cas d'ectopie où l'on a cherché à observer les mouvements du cœur : malgré cela, dans la plupart de ces cas, l'observation de ces mouvements n'a pas été faite avec assez d'exactitude ou assez

en dehors de toute prévention pour pouvoir être invoquée en faveur de telle ou telle théorie: le plus souvent, l'opinion de l'auteur est mise à la place de la description du phénomène; on dit la nature des mouvements qu'on a cru voir plutôt que les caractères auxquels on l'a reconnue. De quelque manière qu'on l'interprète, ce n'est pas le reproche qu'on puisse adresser à l'observation rapportée par M. Th. Robinson dans l'*American journal of med. sciences*, février 1833, et dont on trouve un extrait dans les *Archives gén. de méd.* de 1834 (2e sér., t. IV, p. 126). Dans ce cas d'ectopie, le cœur était complétement à nu, et on pouvait suivre ses mouvements dans tous les sens, ce qui ne se pouvait faire dans celui du professeur Skoda. Mais ce qui donne surtout de la valeur à l'observation de M. Th. Robinson, c'est que, mettant de côté toute préoccupation théorique, l'auteur s'en rapporta uniquement au témoignage de ses sens. Dans cette observation, il est constaté parfaitement: 1° que le cœur sortait de l'état de repos par une dilatation soudaine et énergique des ventricules, dont le sommet s'élevait par un mouvement sec; 2° que la systole, marquée par un retrait subit de la pointe, succédait à la diastole avec une excessive rapidité, de sorte qu'on ne pouvait guère saisir l'intervalle qui les séparait; 3° qu'après la systole les ventricules entraient en repos et y restaient le double du temps qu'ils mettaient à faire leur deux mouvements de dilatation et de contraction. Le Dr Robinson avait donc observé ce que M. Beau a cherché à démontrer depuis sans avoir eu connaissance de ce fait. — Deux cas d'ectopie aussi marqués que celui du Dr Robinson ont été présentés récemment à l'Académie de médecine. Eh bien, dans ces cas, on a pu constater, comme le médecin américain, que le cœur sortait de l'état de repos par un agrandissement brusque de tous les diamètres de la partie ventriculaire, avec élévation de la pointe, et que dès lors ce mouvement constituait non pas la systole, comme on le croit, mais la diastole. La systole terminait rapidement la diastole, et était caractérisée par le retrait de la pointe et par le retour du ventricule dilaté à l'état normal. Cet ordre des mouvement du cœur a été reconnu par divers médecins présents à la séance et témoins du fait. Il serait donc important, si l'ocasion se présentait d'observer des cas semblables, de bien savoir ce qu'il faut constater, de déterminer la nature du mouvement ventriculaire qui succède au temps de repos: est-il constitué par un agrandissement brusque de tous les diamètres, exactement comme le pouls artériel, et le mouvement qu'on regarde communément comme la systole n'est-il pas, au contraire

la diastole, ainsi que l'a affirmé le Dr Robinson, et qu'il paraît avoir été vu dans les cas présentés à l'Académie de médecine?

Pathologie médico-chirurgicale.

Ostéomalacie (*Obs. d' — avec urines fortement chargées de matière animale*); par le Dr W. Macintyre. — Cette observation est relative à un homme de 45 ans, négociant, qui consulta l'auteur vers la fin d'octobre 1845, pour des douleurs atroces dans la poitrine, dans le dos et dans les lombes, dont il se plaignait plus ou moins depuis plus d'une année. Le malade était amaigri, décoloré, sa face exprimait la souffrance. Peau légèrement froide; pouls à 86, assez faible; langue chargée, appétit souvent vorace, mais soif modérée; diarrhée de temps en temps. Depuis quelques jours, la douleur s'était fixée dans les régions lombaire et iliaque gauches, et principalement dans le point où les muscles psoas-iliaque pénètrent dans le bassin. Comme antécédents, il n'y avait autre chose qu'une chute suivie d'une douleur très-vive dans la poitrine, et des accidents dyspepsiques, suivi d'une grande faiblesse. Plus tard encore, il y eut des douleurs comme pleurétiques, qui s'améliorèrent sous l'influence du fer et de la quinine. Comme le malade avait eu un peu d'œdème des extrémités, les urines furent examinées; on les trouva opaques, acides, d'une forte densité (1035), mais ne contenant pas de sucre. Traitées par la chaleur, mais sans aller jusqu'à l'ébullition, on reconnut qu'elles contenaient une grande proportion de matière animale, qui semblait offrir les caractères de l'albumine; mais en traitant l'urine par l'acide nitrique, le résultat fut différent, il n'y eut pas de précipité: au contraire, l'urine qui était trouble s'éclaircit et conserva sa transparence pendant une heure ou une heure et demie, après quoi il se forma une masse ferme jaunâtre, laquelle, contrairement à ce qui se passe pour le coagulum résultant de l'action de l'acide nitrique sur l'albumine, fut redissous par la chaleur, mais se précipita de nouveau en se refroidissant. Si, au contraire, on faisait agir l'acide sur l'urine bouillante, le coagulum était obtenu presque instantanément dès que le refroidissement avait lieu, et la redissolution de celui-ci était produite de nouveau par l'ébullition. L'acide oxalique donnait un précipité blanc abon-

dant; le tannin et la teinture de noix de galle convertissaient le tout en un magma épais. La quantité de cette substance animale évacuée par les urines était très-considérable, puisque dans un cas 16 onces d'urine donnèrent un caillot solide, pesant 9 onces et 2 gros. M. Bence Jones, qui examina cette matière animale, crut y reconnaître de l'oxyde d'albumine. A plusieurs reprises, on constata en outre la présence de phosphates triples ou d'urates en abondance dans les urines. L'emploi de l'alun parut diminuer d'abord la quantité énorme de pertes qui avaient lieu pour les urines; mais bientôt les douleurs reparurent avec un nouvel accroissement d'intensité; l'amaigrissement fit des progrès effrayants, et le malade succombait épuisé le 1er janvier suivant.— *Autopsie*. La partie supérieure de la poitrine paraissait un peu aplatie et déprimée sous les clavicules. En divisant les cartilages dans le lieu habituel, on s'aperçut que les extrémités voisines des côtes osseuses se cassaient en morceaux sous la pression du manche du scalpel; et, en poursuivant l'autopsie, on put s'assurer que les côtes, dans toute leur longueur, étaient si molles et si fragiles qu'elles se brisaient au moindre effort. Elles avaient évidemment perdu de leur volume et de leur poids, aussi bien que de leur consistance et de leur ténacité: la portion lamelleuse était si mince qu'elle s'enfonçait et se brisait sous le doigt, et les cellules du tissu spongieux étaient remplies d'une substance molle gélatiniforme, d'un rouge foncé, et onctueuse au toucher. Le sternum offrait le même état de ramollissement et de fragilité: il se pliait sous la pression et finissait par se rompre, en offrant le même aspect que le tissu des côtes. Les poumons n'étaient le siége d'aucune lésion sérieuse, si ce n'est d'un peu d'emphysème et de quelques adhérences. Le péricarde contenait quelques onces de sérosité, mais le cœur était petit et contracté, les valvules minces et saines. L'estomac était volumineux, les parois avaient leur épaisseur normale, mais sans aucune trace d'inflammation; foie volumineux et sain, rate et pancréas à l'état normal. Rein droit d'une forme et d'un volume normal, mais congestionné; rein gauche un peu plus volumineux, mais sain. Les trois premières sections de la colonne vertébrale offraient la même altération, sous tous les rapports, que le sternum et les côtes; l'altération s'arrêtait aux vertèbres lombaires. (*London med.-chir. trans.*, t. XXXIII; 1850.)

Quelle est la nature de cette affection? Est-ce une ostéomalacie proprement dite? Mais dans l'ostéomalacie il est rare qu'on observe des douleurs aussi vives que celles qui formaient le caractère

principal de la maladie; d'un autre côté, dans l'ostéomalacie, on a noté la présence dans les urines de matériaux calcaires en grande proportion, ainsi qu'il en est fait mention pour la première fois, dans le cas de la femme Supiot. Mais jusqu'ici on n'avait jamais noté la présence de cette grande proportion de matière animale, dont l'évacuation a tant contribué à affaiblir le malade et à avancer sa mort. Sous ce dernier point de vue, l'affection, dont l'observation est citée plus haut, formerait donc une espèce à part dans l'ostéomalacie.

Cataracte congéniale (*Observation de—avec développement imparfait du cristallin*), par le Dr W. Walker. —La cataracte congéniale est sans doute une maladie rare; mais elle est bien plus rare certainement avec l'altération particulière du cristallin, dont M. le Dr Walker a eu l'occasion de voir récemment deux exemples. Dans le premier cas, c'était un jeune homme de 20 ans, affecté, depuis plusieurs années, d'une maladie du cœur, qui avait reçu, à l'âge de 8 ans, un coup de pierre à la région sus-orbitaire gauche, avec plaie de la paupière, et chez lequel, à l'âge de 10 ans, la vue s'était affaiblie dans les deux yeux; on avait reconnu en même temps que les deux pupilles étaient agitées de tremblotement. L'altération de la vue était restée, à quelque chose près, la même. Le malade pouvait lire avec assez de facilité à la distance de 5 pouces; mais avec l'œil gauche, il voyait souvent deux objets en même temps. Il apercevait des lignes et des points noirs flottant continuellement dans le champ de la vision, et de temps en temps des points rouges, oranges et blancs grisâtres. Lorsque le soleil était dans tout son éclat, le malade voyait toutes les couleurs du prisme. En lisant, il lui semblait qu'il avait toujours, entre ses yeux et le livre, une espèce de brouillard épais. On lui fit porter des verres convexes, qu'il fut obligé d'abandonner. Des verres concaves lui réussirent mieux; seulement il portait à l'œil gauche un verre n° 10, et à l'œil droit un verre n° 12. En examinant les yeux, M. Walker fut frappé du tremblotement de l'iris; on eût dit des yeux opérés de la cataracte, ce qui fit d'abord croire que le cristallin manquait : cependant la chambre antérieure et l'iris étaient parfaitement sains. En plaçant devant les yeux une chandelle allumée, on ne voyait que l'image cornéale; il n'y avait ni image renversée ni image droite profonde. En dilatant les pupilles avec l'atropine, et en examinant les yeux avec une forte loupe, M. Walker reconnut une très-légère opacité grisâtre dans le lieu occupé

par le cristallin, comme si l'on eût étendu un peu d'eau laiteuse sur un fond noir : des deux côtés, le cristallin ne semblait pas remplir tout le champ pupillaire ; il paraissait fixé aux procès ciliaires, en haut et en dehors, tandis que, par son bord inférieur et interne il était libre, et que ce bord libre était dirigé en arrière, et séparé de l'iris par un espace notable. Le malade voyait un peu mieux à travers la portion transparente de la pupille, située au-dessous et en dedans du cristallin opaque. Les deux cristallins présentaient eux-mêmes de grands tremblotements, lorsque l'œil était mu rapidement. Le second fait a été observé chez une femme de 25 ans, qui avait la vue imparfaite depuis son enfance. Elle n'avait jamais pu lire à une plus grande distance que 8 pouces : pour bien voir, il fallait qu'elle regardât directement en avant. Depuis 6 mois, la vue s'était affaiblie, surtout de l'œil gauche. Comme dans le cas précédent, les pupilles étaient agitées de tremblotement, et dans leur champ on apercevait à leur partie supérieure et externe une espèce de tache blanchâtre, et un espace clair en bas et en dedans. Les deux cristallins semblaient avoir été arrêtés dans leur développement : le gauche était un peu plus volumineux, et aussi un peu plus opaque que le droit, ce qui expliquait la vision moins incomplète de ce dernier œil ; leur opacité était uniforme, mais peu considérable. Sur la partie supérieure et externe, ils tenaient aux procès ciliaires ; par leur centre, ils étaient en rapport avec la pupille ; tandis que leur bord inférieur, libre et tranchant, était porté en arrière et suivait les mouvements qu'on imprimait à la tête. Les images droites et renversées faisaient défaut.

Ces deux faits soulèvent plusieurs questions importantes : La maladie était-elle congéniale? Il est permis de le croire, parce que, chez les deux sujets, la vue a été incomplète dès l'enfance, et qu'en général on ne reconnaît l'existence de la cataracte congéniale qu'au moment où l'on veut commencer l'éducation des enfants. Ensuite, comment se fait-il que les cristallins n'occupassent pas leur position naturelle et ne remplissent pas tout le champ pupillaire? Pour l'expliquer, il faut bien admettre un arrêt de développement. Cet arrêt devait porter surtout sur la capsule, car s'il y avait eu une capsule, elle fût devenue opaque, comme cela a lieu toujours dans la cataracte congéniale, et il n'y avait aucune trace de leur opacité. Était-ce bien à la partie supérieure et externe et aux procès ciliaires que le cristallin était adhérent? C'est ce qu'il est difficile de démontrer. Cependant, en plongeant une aiguille dans le cristallin, chez le second malade, l'auteur n'a pu le détacher supérieurement,

et force est d'admettre qu'il y avait des adhérences quelque part. Quant à l'état de la lentille, en pratiquant le broiement, M. Walker lui trouva la consistance du fromage ferme; mais avec cette particularité que l'aiguille ne put en détacher la plus petite portion, et que toutes les déchirures se fermaient immédiatement après qu'on avait retiré l'instrument : le lendemain il n'y paraissait plus. L'état de tremblotement de l'iris paraît tout à fait analogue à ce qu'on observe après l'opération de la cataracte par extraction, c'est-à-dire que le cristallin ne soutenait pas l'iris en arrière : c'était aussi dans la partie inférieure et interne que l'on observait principalement le tremblotement. Enfin ces faits sont curieux, parce qu'ils montrent la nécessité d'un examen minutieux pour établir le diagnostic des maladies du cristallin. Dans le premier cas, l'imperfection de la vision, le tremblotement de l'iris, l'absence de l'image droite profonde et de l'image renversée, le manque d'opacité appréciable derrière la pupille, avaient presque fait croire à l'auteur qu'il n'y avait pas de cristallin. Ce fut seulement après avoir dilaté la pupille avec l'atropine, en examinant les yeux à des lumières diverses, avec une loupe, qu'il reconnut l'opacité. Dans le second cas, le diagnostic fut moins difficile, à cause des antécédents, de l'opacité plus grande de la lentille, et surtout du fait que l'auteur avait vu quelque temps auparavant. (*Monthly journal*, avril 1850.)

Adhérences du péricarde (*Sur les — considérées dans leurs rapports avec l'hypertrophie et la dilatation du cœur*); par le Dr W.-T. Gairdner. — Quelle est l'influence que les adhérences du péricarde, cette terminaison si commune de la péricardite, exercent sur les fonctions et la structure du cœur? Telle est la question dont M. Gairdner s'est proposé la solution. Pour cela, il a fait de nombreuses autopsies, et il a recherché si l'on trouvait toujours avec ces adhérences une hypertrophie ou une dilatation du cœur. Si ces deux altérations n'existent pas, s'est-il dit, c'est que les adhérences n'ont pas les résultats fâcheux qu'on leur a attribués. Sur 500 autopsies, M. Gairdner a rencontré 15 cas d'adhérences, dont plusieurs d'adhérences complètes et intimes, oblitérant entièrement la cavité de la séreuse, et d'autres dans lesquels les adhérences étaient partielles, mais toutefois disposées de manière à gêner notablement les mouvements du cœur dans la cavité séreuse; il a négligé les adhérences de la base, quelque intimes et quelques solides qu'elles fussent, et les adhérences lâches et très mobiles, en quelque paroi qu'elles fussent situées, comme pouvan

donner place à l'objection. De la considération de ces faits anatomiques, M. Gairdner a déduit les conclusions suivantes : 1° Il semble probable qu'une majorité considérable des cas d'adhérences du péricarde qu'on observe chez les malades des hôpitaux, et la très-grande majorité de ces cas, lorsqu'ils ne sont pas unis primitivement à une maladie de l'endocarde ou des gros vaisseaux ne s'accompagnent pas d'hypertrophie du cœur, ni d'aucun symptôme prédominant de trouble vers l'organe central de la circulation. Dans les cas examinés, la proportion des cas avec hypertrophie à ceux sans hypertrophie était de 10 à 5, en y comprenant les maladies de l'endocarde, et de 10 à 3, abstraction faite des maladies de cette dernière membrane. 2° Il est clair, d'après ces faits, que la tendance des adhérences du péricarde à produire l'hypertrophie du cœur est bien moindre que celle des lésions des valvules et de l'endocarde. Sur 19 cas de maladies des orifices suffisamment caractérisées pour produire un rétrécissement ou une insuffisance bien tranchée, l'hypertrophie du cœur ne faisait défaut qu'une seule fois, dans un cas de léger rétrécissement de l'orifice central, tandis que sur 13 cas d'adhérences du péricarde sans complication, il y en avait 10 ou 9 au moins dans lesquels il n'y avait pas trace d'hypertrophie, et 2 ou 3 même dans lesquels le cœur était remarquablement petit. 3° On ne saurait cependant induire légitimement de ce qui précède que les adhérences du péricarde aient peu de tendance à produire de l'hypertrophie, ou qu'elles aient des conséquences aussi insignifiantes que le supposait Laennec. La plupart des malades qui succombent dans les hôpitaux, à part ceux qui meurent de maladies aiguës et d'affections organiques du cœur et des gros vaisseaux, périssent après avoir souffert longtemps de maladies ayant entraîné de l'épuisement, et se trouvent par conséquent dans les conditions les plus favorables pour rendre l'affection cardiaque latente. C'est ainsi que, sur les 10 cas d'adhérences du péricarde sans hypertrophie, on comptait 3 phthisies pulmonaires tuberculeuses, 2 affections cancéreuses, 1 diabète sucré, 1 maladie chronique de la prostate, 1 cas de cachexie syphilitique, 1 cas de pneumonie suivie de choléra et survenue au milieu d'un état cachectique, 1 ascite avec maladie du foie et de la rate. A l'exception de ce dernier cas, toutes les autres affections étaient bien de nature à restreindre et à masquer une affection cardiaque. 4° Il est non moins démontré que, dans quelques circonstances au moins, les adhérences du péricarde, primitivement sans complication, peuvent occasionner une hypertrophie et une dilatation considé-

rables du cœur. Ces cas forment à la vérité une minorité parmi les autopsies faites dans les hôpitaux; mais on ne doit pas les négliger pour cela (dans 3 cas, 1 au moins était difficile à expliquer, sous le point de vue de l'hypertrophie; dans les 2 autres, il y avait des probabilités plus ou moins fortes pour admettre que les adhérences étaient la source primitive du trouble cardiaque; dans ces 3 cas, il n'y avait aucune autre maladie chronique, excepté les altérations secondaires des affections organiques du cœur). 5° Si ces conclusions étaient admises, on pourrait expliquer ces deux faits en apparence contradictoires, à savoir que les adhérences du péricarde peuvent être suivies dans certains cas d'une hypertrophie extrême du cœur; tandis que dans d'autres, non-seulement elle ne déterminent rien de pareil, mais ne mettent pas obstacle à l'atrophie du cœur qui résulte d'une maladie chronique. Le seul point de vue du quel on peut comprendre ces conditions, c'est que la liberté des mouvements du cœur, dans le péricarde, n'est pas tant indispensable dans l'état de santé, pour suffire aux nécessités de la circulation calme et tranquille, que pour pourvoir aux exigences de l'excitation, et pour fournir un large champ aux mouvements si étendus que le cœur exécute dans les circonstances où l'équilibre habituel de la circulation est troublé; d'où la possibilité, pour les malades atteints d'adhérences du péricarde, au moins si cette supposition est vraie, de s'opposer aux conséquences de ces adhérences en se maintenant dans des conditions d'activité circulatoire très-modérée. 6° Il ne semble pas que l'hypertrophie soit moins susceptible de se produire dans le cas d'adhérences partielles que dans celui d'effacement complet de la cavité séreuse, pourvu cependant que dans le premier cas le siége des adhérences ne soit pas trop éloigné de la partie où se passe le plus de mouvement. Sur 2 des 3 cas d'hypertrophie sans endocardite, les adhérences étaient partielles, quoique intimes et solides; d'un autre côté, dans 6 des 10 cas d'adhérences sans hypertrophie, la cavité séreuse était entièrement oblitérée. (*Monthly journal of med.*, février 1851.)

Les recherches intéressantes de M. Gairdner, basées exclusivement sur l'anatomie pathologique, laissent beaucoup plus à désirer que ne le pense cet honorable observateur. En effet, il ne suffit pas de trouver des adhérences du péricarde sans hypertrophie ni dilatation du cœur pour en conclure à l'influence négative de ces adhérences sur l'organe central de la circulation. Indépendamment des causes qui peuvent contrebalancer l'action des adhé-

rences, et sur lesquelles le travail de M. Gairdner jette un véritable jour, il faudrait encore savoir à quelle époque remontaient ces adhérences chez les malades qui ont succombé. L'hypertrophie et la dilatation du cœur sont des conséquences des adhérences du péricarde, conséquences prochaines quand le travail inflammatoire qui les a provoquées ne s'éteint que lentement, conséquences éloignées lorsqu'elles résultent purement et simplement de la gêne apportée aux fonctions du cœur. L'absence de tout détail, relativement aux deux derniers points que nous venons de signaler, c'est-à-dire à l'état des adhérences elles-mêmes et à leur plus ou moins d'ancienneté, enlève une partie de sa portée au travail de M. Gairdner.

Inflammation de la veine porte (*Obs. d'*); par le Dr W.-B. Kesteven. — Le fait suivant est remarquable sous le rapport anatomo-pathologique. Un homme de 32 ans, adonné à l'usage des boissons alcooliques, succomba à un ictère compliqué d'ascite. Son ictère remontait à quatre mois; mais, déjà sept mois avant son entrée à l'hôpital, il avait eu des accès de fièvre quotidienne. A l'autopsie, on trouva dans le cerveau un épanchement séro-sanguinolent dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, qui occupe la partie supérieure des hémisphères cérébraux, et du côté droit un caillot mince recouvrant les circonvolutions. Les organes thoraciques étaient sains. Le péritoine, qui n'était nullement enflammé, contenait plusieurs pintes d'une sérosité de couleur jaune foncé. Le foie était un peu augmenté de volume, il offrait à l'extérieur une couleur d'un rouge foncé; il était marbré de petites taches blanchâtres, dont les dimensions variaient depuis une tête d'épingle jusqu'à un pois; les dernières étaient beaucoup plus abondantes à la partie supérieure du foie qu'à l'inférieure. En incisant le tissu hépatique, on vit sourdre le pus par de nombreuses ouvertures correspondants pour la plupart aux orifices des ramifications de la veine porte. La vésicule était distendue par une sérosité jaunâtre, mais ne contenait pas de bile, et seulement quelques petites concrétions biliaires. Le canal cystique et le canal cholédoque étaient rendus imperméables par un état d'induration du tissu cellulaire au voisinage du point où ces conduits arrivent dans l'intestin. La rate était augmentée de volume et un peu indurée. Le pancréas était sain, mais d'une coloration jaune foncé. Les veines spléniques et mésentériques dans leurs troncs principaux, à leur réunion avec la veine porte, étaient remplies

de pus qui s'étendait dans toutes les ramifications de cette dernière veine dans le foie. Les veines qui procèdent immédiatement des veines spléniques et mésentériques ne contenaient pas de pus, tandis que les branches primitives des veines pancréatiques contenaient de ce liquide. Dans ces dernières veines, il y avait des caillots, ainsi que dans les veines spléniques et mésentériques; ces caillots adhéraient à la surface interne de la veine ou plutôt à un dépôt fibrineux jaunâtre qui tapissait ces vaisseaux d'une part jusqu'au foie, et de l'autre jusque dans le petit épiploon. Dans un point, vers le milieu du trajet du tronc de la veine porte, un gros caillot de sang semblait avoir oblitéré presque entièrement le calibre du vaisseau. A la coupe, ce caillot présentait un aspect lamelleux; la densité et le nombre des globules rouges diminuaient jusqu'au centre du vaisseau, où l'on retrouvait une petite quantité de pus. Les autres petits caillots étaient tapissés également par un petit dépôt de lymphe plastique. La membrane interne des veines présentait dans quelques points une teinte rougeâtre, surtout dans les points où les caillots étaient adhérents. Au niveau de ces adhérences, la membrane celluleuse externe était adhérente au vaisseau et épaissie. Dans quelques-unes des plus petites ramifications de la veine porte, il y avait aussi des phlébolithes. L'estomac et l'intestin présentaient de nombreuses plaques de congestion. Tous les autres organes étaient sains. (*London med. gaz.*, décembre 1850.)

Abcès des vésicules séminales (*Perforation de la vessie et extravasation du sang dans la cavité abdominale, par suite d'*); obs. par M. Mitchell Henry. — Le nommé Wilkins, matelot, âgé de 20 ans, d'une forte constitution, n'ayant jamais eu aucune maladie vénérienne, entra à l'hôpital de Mildesex, accusant une vive douleur à l'aine, et marchant comme une personne affectée de coxalgie. Il avait de la fièvre, la langue était sèche, les urines causaient une douleur cuisante en franchissant le canal. Bientôt il rendit du sang et même du pus par l'urèthre; l'urine en fut de plus en plus troublée. Les symptômes généraux, malgré un traitement énergique, s'aggravèrent, et il mourut 14 jours après son arrivée. A l'*autopsie*, on trouva l'abdomen rempli de pus, le péritoine médiocrement enflammé, les intestins collés entre eux par la matière plastique. La vessie contenait beaucoup de pus; elle était perforée par un ulcère large comme un demi-shelling. En recherchant quelle pouvait être la source de ce

pus, on trouva un vaste abcès dans une des vésicules séminales, qui était détruite presque complétement par la suppuration. Cet abcès s'était fait jour dans la vessie par ulcération, et comme celle-ci siégeait à l'endroit où le péritoine se réfléchit sur la vessie, le péritoine lui-même avait été atteint, il s'était perforé, et une violente péritonite s'en était suivie. (*Medico-chir. transact. of London*, t. XXXIII; 1850.)

Obstétrique. — Maladies des enfants.

Transfusion du sang (*Deux obs. de — pratiquée dans le cas d'hémorrhagie utérine post-puerpérale, dont une suivie de succès*). — Accueillie avec enthousiasme au 17ᵉ siècle, proscrite deux années à peine après la première tentative pratiquée sur l'homme par deux chirurgiens français, Denis et Emmerets, la tranfusion du sang est tombée depuis dans un oubli profond. Peut-être cependant ne mérite-t-elle ni la proscription ni le dédain. Ses dangers, dont le principal est la possibilité de l'entrée de l'air dans les veines, et peut-être aussi la coagulation du sang, soit par l'excès de chaleur, soit par le refroidissement, peuvent être certainement évités par un mode de procéder suffisamment entouré de précautions. Nous croyons donc utile de mettre sous les yeux de nos lecteurs les deux faits suivants, sur lesquels l'attention publique s'est fixée dernièrement, et qui semblent démontrer sinon les grands avantages, au moins l'innocuité de cette opération, pratiquée suivant les règles de l'art et avec les précautions convenables.

Obs. I (de M. Nélaton). — Une jeune femme de 20 ans, arrivée au terme de sa grossesse, fut prise, le 13 décembre, des douleurs de l'enfantement, et entra le même jour à l'hôpital Saint-Louis pour une perte de sang que l'on reconnut être due à une implantation du placenta sur le col, et pour laquelle on pratiqua la perforation des membranes, et l'on prescrivit 3 grammes de seigle ergoté. Malgré ces moyens, l'hémorrhagie persistant avec intensité, le tamponnement fut pratiqué; mais il ne suspendit pas d'une manière complète l'écoulement du sang. La perte durait depuis sept heures lorsque M. Nélaton fut appelé. Il trouva cette femme dans l'état suivant: immobilité, peau froide et d'une pâleur extrême, lèvres décolorées, yeux à demi ouverts et presque vitreux, pouls radial à peine sensible, respiration précipitée. Dans ces circon-

stances, M. Nélaton n'hésita pas à forcer la résistance du col et à pratiquer la version, en ayant soin de faire comprimer l'aorte par deux aides pendant cette opération ; puis il introduisit de nouveau la main dans l'utérus, pour solliciter des contractions et le faire revenir plus promptement sur lui-même. On chercha ensuite, par divers moyens, à rappeler la chaleur et à ranimer la circulation, près de s'éteindre. Après une heure et demie de temporisation, M. Nélaton, qui pouvait compter sur la résolution d'un des ses internes, songea à la transfusion. On pratiqua immédiatement une saignée à ce jeune homme. Le sang, qui coulait par une large ouverture, fut reçu dans une palette maintenue à 35° environ, et versé ensuite dans une seringue à hydrocèle, chauffée à la même température. Pendant ce temps, M. Nélaton découvrait, à l'aide d'une incision de 2 centimètres, la veine céphalique, plaçait au-dessous d'elle deux ligatures, l'une destinée à interrompre la circulation et à empêcher le retour d'une petite quantité de sang par le bout inférieur du vaisseau, l'autre pour prévenir l'introduction de l'air pendant l'injection du sang, qui fut pratiquée de la manière suivante : les parois de la veine furent saisis, et le chirurgien la divisa obliquement à l'aide d'une pince et avec des ciseaux, de façon à former un petit lambeau en forme de V. Un aide, après avoir expulsé, avec grand soin, toute la mousse sanguine que contenait la seringue, l'introduisit dans la veine ; le piston fut poussé avec lenteur, et fit pénétrer dans le torrent circulatoire tout le contenu de la seringue (environ 200 grammes). Une seconde injection, seulement de 100 grammes, fut immédiatement pratiquée. Aucun des phénomènes signalés par les auteurs, cris, douleurs locales, ne furent constatés pendant cette opération ; le seul qu'on pût constater fut la disparition de ce sentiment d'oppression qui faisait prononcer à la malade ce seul mot : *J'étouffe...* On lui fit boire un peu d'eau vineuse, car elle était très-altérée. Il fut prescrit qu'on continuerait d'envelopper le tronc et les membres de linges chauds. Le lendemain matin, l'état de cette malade était complétement changé : la peau était chaude, couverte d'une douce moiteur ; le pouls assez développé, la respiration plus facile, l'intelligence nette et précise. Elle se plaignait seulement d'une grande fatigue, accusait une soif vive. Comme elle manifesta le désir de prendre des aliments, on lui accorda quelques bouillons. Bref, cette amélioration persista pendant plusieurs jours, et tout promettait une terminaison heureuse ; car l'écoulement des lochies, malgré l'anémie de la malade, s'était manifesté, et la fièvre de

lait s'était établie d'une manière normale, lorsque quelques douleurs abdominales parurent le septième jour, et la malade finit par succomber à une métro-péritonite puerpérale. (*Bulletin de thépeutique*, décembre 1850.)

Obs. II (de M. Marmonier, de Domène). — Une femme de 30 ans, un peu affaiblie par des grossesses et des accouchements laborieux, fit appeler M. le Dr Marmonier pour l'accoucher. L'expulsion de l'enfant présentant beaucoup de difficultés, à cause de l'existence d'une antéversion très-prononcée de l'utérus, ce médecin la délivra par la version, bien qu'il y eût présentation de la tête. Au même moment, il se manifesta une perte de sang qui obligea d'extraire rapidemeut le placenta, et d'exciter la contraction de la matrice, qui se trouvait dans un état d'inertie assez notable. Trois quarts d'heure après, en l'absence du médecin, hémorrhagie utérine extrêmement abondante, suivie d'un long évanouissement et d'une seconde hémorrhagie, aussi très-abondante, qui laissa la malade dans un plus long évanouissement et dans une plus grande faiblesse. Arrivé auprès d'elle une heure et demie après la première perte abondante, M. Marmonier la trouva dans une faiblesse désespérante, avec une pâleur mortelle, les extrémités froides, le pouls presque insensible et quelquefois nul, la vue presque continuellement obscurcie. Pendant trois quarts d'heure, M. Marmonier employa tous les moyens dont il pouvait disposer pour ramener la chaleur et la circulation, prêtes à s'éteindre. En dernier lieu, il songea à la transfusion : faisant tenir le bras droit de la malade dans la supination, il pratiqua sur la veine basilique et dans sa direction une incision d'environ 3 centimètres ; puis il isola complétement cette veine dans une étendue d'environ 2 centimètres, fit passer au-dessous de celle-ci un fil porté par une aiguille et destiné à la soulever à volonté et à la serrer légèrement sur la canule de la seringue, pour éviter l'introduction de l'air. La veine fut ouverte dans une étendue de 1 demi-centimètre; il n'en sortit que deux ou trois gouttes de sang, qui coulèrent doucement, sans impulsion sensible; la veine fut comprimée légèrement au-dessus et au-dessous de l'ouverture; puis M. Marmonier pratiqua une saignée à la femme qui voulait donner son sang, prit une petite seringue d'enfant chauffée, qu'il chargea avec soin du sang contenu lui-même dans un vase légèment chauffé, pressa légèrement le piston, pour s'assurer qu'il n'y avait pas d'air, introduisit le bout de la canule dans l'ouverture de la veine, fit serrer le fil, et pressa lentement le piston

qui s'arrêta après avoir parcouru le tiers de son trajet, soit que le sang eût commencé à se coaguler, soit par toute autre cause. Une nouvelle injection fut faite quelques instants après, en enveloppant la seringue de linges constamment imbibés d'eau chaude : elle réussit, de sorte qu'il pénétra environ 90 grammes de sang en deux injections. L'introduction du sang ne fut suivie d'aucun accident, d'aucune douleur, d'aucun cri ou secousse ; au contraire, la respiration devint plus régulière, la sensibilité plus apparente, le pouls plus fort ; les dispositions à la syncope cessèrent subitement, ainsi que l'obscurcissement de la vue. Le traitement stimulant fut continué, ainsi que les astringents. Deux heures après, la malade s'endormit quelques instants, et ce sommeil fut suivi d'un mieux inespéré ; la sécrétion laiteuse s'établit d'une manière régulière. Dix jours après, la malade se levait, et au vingtième jour elle était entièrement guérie. La cicatrisation de la petite plaie s'est fait attendre jusqu'au vingt-cinquième jour. (*Revue méd.*, n° 5 ; 1851.)

Syphilis *chez les nouveau-nés.* — Les symptômes par lesquels la syphilis se manifeste chez les enfants, quand elle apparaît quelques semaines après la naissance, sont aujourd'hui bien connus. Il n'en est pas de même des formes que revêt la maladie soit au moment de la naissance, soit durant la vie fœtale. Le professeur Dubois a voulu surtout étudier la syphilis comme une des causes possibles de la mort du fœtus ; il a publié à ce sujet (*Gaz. méd.*, n° 21 ; 1850) un mémoire plein d'aperçus intéressants, et dont on regrette seulement la briéveté.

Lorsque les enfants ont succombé dans le sein de la mère, les indications précises nous manquent le plus souvent. Un long temps s'écoule entre la mort du fœtus et son expulsion ; les lésions soit extérieures, soit profondes, que la syphilis a pu produire, ont eu le temps de s'effacer. Il est possible, en outre, que cette affection soit mortelle sans l'intervention d'aucune des manifestations pathologiques qui sont le résultat ordinaire de la maladie vénérienne. Les renseignements fournis par les parents sont vagues, erronés. Le médecin ne sait à quelles médications recourir pour prévenir la mort du fœtus dans les grossesses ultérieures ; il se décide avec peine à soumettre indistinctement toutes les mères à une cure mercurielle.

La nécessité d'un signe positif est suffisamment reconnue : ce signe, M. Dubois croit l'avoir trouvé dans la présence de foyers

purulents dans le thymus; il cite à l'appui de son opinion quatre faits parmi ceux que lui fournit sa savante expérience.— Obs. I. Garçon bien constitué. Quatre jours après sa naissance, quelques taches paraissent sur les membres, le tronc, la figure; la paume des mains, la plante des pieds, prennent une teinte violette foncée, et sur ces parties se développent bientôt de véritables pustules d'un blanc opaque, formées par le soulèvement de l'épiderme, contenant un liquide purulent; le derme sous-jacent est injecté; d'autres pustules se forment sur les membres. L'enfant maigrit et meurt. Les poumons ont incomplétement respiré; le thymus laisse suinter, à la pression, un liquide purulent. La mère n'a aucune trace de syphilis; on ne sait rien de la santé du père.— Obs. II. Garçon né avec des pustules de même forme, et occupant le même siége que dans le cas précédent. Mort le sixième jour après la naissance. Le thymus a sa couleur et son volume normal; en le pressant, on exprime un liquide blanc et purulent. La mère est saine; elle déclare que le père est en traitement pour une maladie vénérienne. — Obs. III. Fille morte-née, paraissant avoir succombé quinze jours avant sa naissance. Aucune trace de bulles ni de pustules. L'épiderme est en partie détaché à la cuisse gauche, et s'enlève partout facilement; épanchement séreux et sanguinolent dans le péritoine et dans les plèvres; un liquide purulent, qui paraît disséminé dans tout l'organe, et non réuni en foyer, sort du thymus si on le presse après l'avoir incisé. La mère était affectée d'une éruption syphilitique.

En résumé, l'auteur croit pouvoir conclure: 1° que la présence du pus disséminé ou réuni en foyers, dans le thymus d'enfants nouveau-nés qui avaient succombé à une syphilis évidente, doit être considérée non comme une simple coïncidence, mais comme un résultat et un témoignage de la maladie dont ils sont atteints; 2° que cette altération autoriserait, en l'absence de tout indice explicatif, à prescrire à la mère un traitement antivénérien. Ces conclusions ne sont pas données comme rigoureuses, et l'auteur lui-même fait appel à des recherches ultérieures.

Si la suppuration du thymus n'a pas frappé jusqu'ici l'attention des observateurs comme un indice de l'affection vénérienne du fœtus, d'autres lésions organiques, que M. le professeur Dubois rappelle, ont été signalées à ce titre. Simpson a considéré la péritonite développée pendant la vie fœtale comme le résultat d'une infection syphilitique. On sait d'ailleurs combien la syphilis prédispose les enfants même plus âgés aux épanchements séreux. Un

accoucheur distingué regarde comme le témoignage d'une affection syphilitique mortelle pour le fœtus, les noyaux indurés blanchâtres et les collections sanguines multiples que présente souvent le parenchyme du placenta. Cette opinion ne paraît reposer sur aucun fait positif. Enfin nous mentionnerons ces productions fibro-plastiques du foie dont le professeur Dittrich, de Prague, a donné une excellente description chez les adultes, et que M. Gubler a constatées chez les enfants.

On ne peut se dissimuler combien d'incertitudes règnent encore sur ce sujet. Les bulles pemphigoïdes elles-mêmes, auxquelles M. Dubois attribue, avec d'autres illustres accoucheurs, une signification expresse, ne semblent pas à tous les médecins une preuve aussi catégorique de l'infection vénérienne, et cependant personne ne doute que cette maladie ne soit une des causes les moins contestables de la mort du fœtus ou du nouveau-né. Les exemples d'avortement prévenus par un traitement mercuriel sont sans nombre, et depuis longtemps déjà la question n'est plus à résoudre.

La transmission de la syphilis soit de la mère à l'enfant, soit de l'enfant à la nourrice, a donné matière à quelques travaux intéressants, mais qui, tout en fournissant des documents utiles, laissent subsister toutes les difficultés, et conduisent plutôt à des présomptions probables qu'à des certitudes. Il est au moins douteux qu'on arrive jamais à une démonstration scientifique. Il ne s'agit pas seulement de faits à constater, mais d'enquêtes sur la moralité des parents, sur leur véracité et leur fidélité conjugale, qui prêtent fort au scepticisme.

M. Bouchut (*Gaz. méd.*, n° 16; 1850) croit que la syphilis peut se transmettre du nourrisson à la nourrice. L'auteur rapporte sept observations, dont deux seulement sont inédites; les cinq autres sont empruntées à Egan, Bouchacourt et Rayer, et ont été réunies dans une thèse du Dr Sadoul (1848), que l'on consultera avec fruit. Il est inutile d'ajouter qu'il ne s'agit ici que des accidents secondaires. Les deux faits observés par M. Bouchut sont les suivants: 1° Une femme de 28 ans, mariée, affirmant que son mari ni elle n'ont jamais eu aux parties génitales ni boutons ni écoulements, accouche de deux jumeaux, une fille qui vit quatorze jours, et un garçon qu'elle allaite sept mois. A cette époque, elle prend un nourrisson, qu'elle allaite avec son enfant. Le nourrisson paraissait sain; mais après quinze jours, elle s'aperçoit de gerçures aux lèvres, de boutons suintants, de croûtes aux fosses nasales, aux fesses et aux jambes. Elle nourrit cet enfant pendant sept se-

maines; l'enfant mourut. Quinze jours après qu'elle avait cessé l'allaitement, des élevures, puis des boutons, se montrent sur le sein; les ganglions des aisselles se gonflent, une éruption comme morbilleuse apparaît sur le corps. A son entrée à l'hôpital, la femme porte une éruption offrant tous les caractères de la psoriase syphilitique : on constate des ulcérations syphilitiques de la gorge. Le traitement antisyphilitique amène la guérison. Tout ce qui est du domaine de l'observation est, comme on le voit, peu contestable; ni la syphilis de l'enfant, ni celle de la nourrice, ne semblent douteuses. La partie de l'enquête est moins décisive. Le médecin qui a donné les premiers soins juge la femme de mœurs irréprochables. On n'a pu examiner ni l'enfant ni le nourrisson, qui étaient morts, ni le mari, ni les parties génitales de la femme, qui s'est refusée, malgré les instances, à cet examen. — 2° Un enfant de 2 mois 1/2, avec des ulcérations nombreuses autour de la verge et de l'anus, sans aucune lésion de la bouche, est confié à une nourrice habitant la campagne. Après quinze jours d'allaitement, le sein de la nourrice s'ulcère, des boutons lui viennent sur le corps et à l'extérieur des parties génitales; son enfant a également des boutons aux cuisses. Le nourrisson est rendu à sa mère; mais au bout de deux mois, la nourrice a des plaques muqueuses et des syphilides papuleuses, qui guérissent à la suite d'un traitement mercuriel. Le mari n'a aucune trace de syphilis ancienne ou récente; il n'est pas probable que la femme ait contracté la maladie par un commerce extra-conjugal. L'auteur est le premier à reconnaître que, malgré la ferme conviction qui résulte pour lui de ces faits dont il a été témoin, ils sont loin de remplir toutes les conditions qu'on peut exiger d'une démonstration scientifique.

Le Dr Borlasse-Childs (*Lanc.*, avril 1850) cite, d'après Poggio, un fait qui n'offre aucune garantie d'exactitude ni de bonne observation. Le problème est encore moins aisé à résoudre dans les termes où l'auteur l'a posé. Il ne se demande pas, en effet, si la syphilis est transmissible de l'enfant à la nourrice, mais si une nourrice saine peut allaiter, sans en être infectée, un enfant atteint de syphilis secondaire.

On sait quelles sont, sur ce point de pathologie, les opinions du Dr Ricord. Ce savant syphiliographe, en reprenant d'une manière sommaire, et à un point de vue pratique, l'ensemble de sa doctrine (*l'Union méd., passim,* 1850), ne pouvait manquer de traiter de la transmission des accidents secondaires. Bien qu'il ait été

chargé pendant plusieurs années d'un service de nourrices, cet auteur n'a jamais vu de nourrices infectées par des enfants atteints de syphilis à la seconde période; réciproquement, les nourrissons n'ont jamais contracté la syphilis à la suite de l'allaitement. Le Dr Ricord cite plusieurs faits empruntés à la pratique civile, et qui prouvent qu'on a pu sans danger faire allaiter par des nourrices saines des enfants syphilitiques. L'auteur discute avec un grand sens critique les faits sur lesquels on s'appuie pour établir ce mode de transmission, il montre combien peu ils ont d'authenticité véritable et de valeur scientifique; il insiste sur les causes d'erreur si nombreuses et si variées, sur les conclusions erronées qu'on tire de la moralité, de la continence, de la position sociale, et surtout des assertions intéressées des malades. Il termine en indiquant, par quelques citations empruntées à sa riche expérience, combien les fantaisies de la débauche peuvent ajouter à des éléments déjà si incertains, et en rappelant les diverses circonstances dans lesquelles l'enfant à la mamelle peut être soumis à l'inoculation du pus d'un chancre primitif.

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de médecine.

Application de la galvanisation localisée à l'étude des fonctions musculaires. — Varices artérielles du cuir chevelu. — Extraction des corps étrangers dans les plaies par armes à feu. — Influence des pertes séminales sur la production de la folie. — Cautérisation avec le fer rouge à l'intérieur de la matrice. — Fièvre jaune et ictère grave. — Effets de la strychnine contre les accidents de paralysie causée par la foudre.

L'Académie n'a pas entendu, le mois dernier, un nombre aussi grand de communications et de rapports que nous en avons quelquefois à mentionner; mais, en revanche, deux de ces communications, le rapport de M. Bérard *sur l'application de la galvanisation localisée à l'étude des fonctions musculaires,* et le mémoire de M. Robert *sur les varices artérielles du cuir chevelu*

ont donné, à deux séances du mois de mars, un intérêt et une animation que nous aimons à constater ici.

Le rapport de M. Bérard est destiné à l'exposition des résultats obtenus de cette méthode de galvanisation dite *localisée*, que nos lecteurs connaissent déjà par la lecture de plusieurs mémoires de M. Duchenne (de Boulogne), dans la détermination de l'action physiologique des muscles de diverses régions. Certes il était difficile de rencontrer un sujet plus aride, plus fécond en détails minutieux et fatigants, moins propre à fixer l'attention naturellement distraite de l'Académie. Eh bien! M. Bérard a su, par une exposition pleine de clarté et de lumière, par des rapprochements fins et ingénieux, par des appréciations judicieuses, par des applications à la physiologie et à la pathologie, captiver l'attention de son auditoire pendant une heure, le faire assister en quelque sorte aux ingénieuses expériences de M. Duchenne, lui en faire sentir toute la valeur et toute l'importance. A notre tour, nous allons essayer de donner une idée de ce rapport; mais en le réduisant toutefois aux proportions modestes de nos comptes rendus, en le dépouillant par conséquent de quelques-unes des conditions qui en ont assuré le succès.

M. Bérard a rappelé tout d'abord que plusieurs modes avaient été employés pour arriver à déterminer l'action des parties contractiles : 1° tantôt leur relief, pendant la production de certains mouvements, trahissait la part qu'ils y prenaient; 2° tantôt la configuration des surfaces articulaires indiquait les usages des muscles voisins; 3° plus souvent encore, après avoir disséqué le muscle sur le cadavre, en imprimant différents mouvements à la partie, on observait le moment où les fibres se tendent et celui où elles se relâchent, d'où l'on concluait presque à coup sûr que, sur le vivant, le muscle contribuait à amener la position dans laquelle on voyait ses fibres relâchées sur le cadavre; 4° enfin, lorsque de vives controverses s'élevaient sur l'action de certains muscles, il n'était pas rare qu'on en appelât aux vivisections pour le jugement du débat. Avant les expériences de M. Duchenne, dit M. Bérard, nous étions déjà fort avancés dans la connaissance des usages particuliers de chaque muscle; il restait cependant quelques parties à compléter, quelques erreurs à rectifier, témoin les démêlés qui, à l'occasion des muscles intercostaux, troublèrent un instant la vie du grand Haller, témoin la dénomination erronée appliquée à certains muscles, au long supinateur par exemple, que les expériences de M. Duchenne ont montré agir en fléchissant

d'abord l'avant-bras, et tourner ensuite cette partie dans une demi-pronation. M. Bérard a exposé ensuite la méthode de galvanisation localisée de M. Duchenne. Nous regrettons de ne pouvoir, faute d'espace, reproduire cette description si claire, si nette et si élégante à la fois, d'une méthode à laquelle l'honorable professeur applique les deux mots de Haller, *anatomie animée*, et pour les détails de laquelle nous ne pouvons que renvoyer aux mémoires que M. Duchenne a publiés dans ce journal. Entrant enfin dans l'exposition des points particuliers touchés par M. Duchenne dans ses diverses communications, M. Bérard a montré les recherches de cet observateur confirmant ce qu'on savait de l'action des *muscles extrinsèques de l'oreille*, si ce n'est que le muscle *postérieur* tire le pavillon en haut et en arrière, tandis que l'*antérieur* tire les mêmes parties en haut et en avant, et non directement en avant; démontrant, pour les *muscles intrinsèques*, que la contraction simultanée des muscles du *tragus* et de l'*antitragus* rétrécit l'entrée de la conque à la manière d'un sphincter, que les deux muscles de l'*hélix* effacent un peu la saillie de la partie ascendante du repli de ce nom, que le muscle *transverse du pavillon*, rudimentaire chez beaucoup de sujets, déprime, de dehors en dedans, la moitié supérieure de l'hélix, et l'applique contre la conque. Pour le nez, M. Bérard a signalé, d'après M. Duchenne, la prééminence des dilatateurs. L'excitateur est-il posé sur la face externe de l'aile du nez, celle-ci se soulève, s'éloigne de la sous-cloison, et la narine est dilatée; est-il posé sous la sous-cloison, le renflement qui la termine en avant est déprimé, et de cette disposition résulte encore un élargissement de la narine en travers; en quelque lieu du pourtour de la narine que l'on opère, toujours celle-ci se dilate. Cependant M. Duchenne, qui avait reconnu à l'un des faisceaux du muscle *myrtiforme* le pouvoir d'abaisser l'aile du nez, a reconnu depuis qu'en soulevant la lèvre supérieure, en portant directement l'excitateur sur la portion du muscle qui s'insère dans la fossette incisive, la narine s'allonge d'avant en arrière par le tiraillement de sa commissure postérieure, et se rétrécit en travers, au point d'effacer son ouverture; c'est donc un faisceau antagoniste de celui qui dilate les narines en travers. Le *transversal du nez*, auquel Bichat attribuait le pouvoir de dilater la narine, se borne à plisser en long la peau du dos du nez; il soutient les charpentes cartilagineuses de cet organe; il élève quelquefois l'aile du nez, mais il ne la dilate jamais. Le *pyramidal du nez*, bien qu'il fasse partie du frontal, en dif-

fère beaucoup; tous deux ont leur centre d'action, et souvent, entre les deux, se trouve une partie neutre que l'excitation galvanique ne met point en mouvement, comme si les fibres contractiles y faisaient défaut. Porte-t-on un excitateur humide sur le muscle *pyramidal*, à la racine du nez, la peau du nez est tirée en haut, celle du front descend; des rides transversales s'établissent entre les sourcils. Porte-t-on l'excitateur plus haut, on voit la peau tirée de toute part vers un nouveau centre d'attraction; les rides de l'intervalle des sourcils disparaissent, la peau de la partie inférieure du front monte, celle de la partie supérieure descend; autrement dit, les traits expriment l'étonnement ou la joie, tandis que l'excitation du pyramidal annulait les traits. Parmi les particularités mentionnées par M. Duchenne, M. Bérard cite encore l'action des deux *zygomatiques*, que l'on regarde assez ordinairement comme agissant de concert dans l'expression des sentiments gais. Le *grand zygomatique* épanouit effectivement les traits; mais le *petit*, en exagérant la courbure du sillon naso-labial, donne une expression de tristesse à la physionomie. C'est un autre muscle, l'*élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure*, qui se contracte chez les enfants qui pleurent. M. Bérard combat ensuite cette assertion de M. Duchenne, que le *peaucier* n'a pas d'action sur la mâchoire inférieure quand elle est abaissée par des contractions volontaires. Relativement à la galvanisation des muscles des lèvres, M. Bérard constate que la galvanisation du muscle *orbiculaire* démontre ce muscle composé de plusieurs parties parfaitement indépendantes. Si les excitateurs sont placés sur la région médiane, un sur chaque lèvre, celles-ci se ferment, s'appliquent l'une sur l'autre, et se dirigent en avant, comme dans l'action de siffler ou de donner un baiser. Si l'on agit sur le bord libre, les lèvres se renversent un peu en dedans. Si l'on excite la circonférence externe du muscle, les lèvres se renversent en dehors. M. Bérard a exposé ensuite que la galvanisation localisée était venue confirmer ce qu'il avait toujours soupçonné, que, dans l'hémiplégie faciale, le léger mouvement qui se montre dans les paupières pendant l'effort infructueux pour les rapprocher est le résultat des contractions des muscles de l'œil se propageant à la paupière. M. Bérard a terminé son rapport par l'exposition des résultats obtenus par M. Duchenne relativement aux muscles du tronc et des membres. Le *sus-épineux*, par exemple, tourne le bras dans la rotation en dedans, au lieu de faire basculer la tête de l'humérus, comme le dit Bichat; les *muscles*

intercostaux internes soulèvent les cartilages costaux au voisinage du sternum, et les entraînent par conséquent dans le sens du mouvement respiratoire; enfin le *diaphragme*, excité indirectement par l'action galvanique portée sur le nerf phrénique, élève, sans l'assistance d'aucun autre muscle, toutes les côtes qui forment le bord de la poitrine.

Le travail lu par M. Robert (séance du 11 mars) a pour titre: *Considérations pratiques sur les varices artérielles du cuir chevelu.* Le hasard lui ayant fourni l'occasion rare de recueillir, en peu d'années, plusieurs observations de varices artérielles du cuir chevelu, M. Robert en a profité pour tracer l'histoire de cette maladie. Un premier fait qui a frappé M. Robert, c'est le siége de prédilection de cette lésion pour le cuir chevelu; or rien, dans les conditions de structure de ces artères, ne peut expliquer cette prédisposition. Les causes occasionnelles sont peu nombreuses; les seules connues jusqu'ici sont les plaies contuses et les tumeurs sanguines congéniales. Pour ces dernières, c'est surtout à l'époque de la puberté, où l'accroissement de ces tumeurs sanguines reçoit une impulsion plus rapide, à l'occasion de causes irritantes, de violences extérieures, que l'on voit se manifester cette singulière affection. Tantôt elle procède alors de la circonférence de la tumeur sanguine, en s'irradiant plus ou moins loin; tantôt la tumeur semble disparaître, en même temps que se développe l'anévrysme cirsoïde, comme si les éléments vasculaires qui la constituent s'étaient transformés ou identifiés en lui. Un fait très-curieux à noter dans l'histoire de cette maladie, c'est la solidarité des artères des téguments du crâne, solidarité telle que l'altération variqueuse, bien que localisée à son début, soit dans le pavillon de l'oreille, soit à la tempe, soit au front, soit enfin sur le sommet de la tête, s'étend de proche en proche, au point d'envahir quelquefois les téguments du crâne dans leur presque totalité; d'où résulte le peu d'efficacité des moyens hémostatiques ordinaires appliqués à la cure radicale de ce genre de maladie.

Le développement des varices artérielles, dit M. Robert, s'opère en général avec lenteur, mais quelquefois aussi avec une rapidité effrayante; la région malade devient plus volumineuse, plus saillante, mais sans délimitation bien marquée. S'il y a complication de nævus, la peau offre la couleur rouge violacée ou brune, propre à ce genre d'altération; sinon elle reste incolore jusqu'à l'époque où, distendue par les progrès du mal, elle s'amincit et laisse apercevoir la teinte bleuâtre des artères pleines de sang. Alors

aussi la tumeur présente des bosselures arrondies, des ondulations qui rappellent la forme des veines variqueuses. Si l'on applique légèrement la main sur elle, on reconnalt qu'elle est molle et élastique. On y aperçoit des mouvements d'expansion et de resserrement isochrones aux battements artériels, et un frémissement vibratoire, continu, redoublé, très-fort, comparable au bruit d'un rouet. Ce bruit se propage plus ou moins loin, et souvent jusque sur le trajet des artères carotides. Dans un cas, M. Robert a cru l'apercevoir jusqu'au niveau du cœur. Lorsqu'on comprime le tronc carotidien correspondant au côté malade, on diminue les mouvements et le bruit; on les suspend tout à fait en comprimant à la fois les deux artères carotides. Autour de la tumeur, on trouve toujours des artères tortueuses et dilatées; mais il est difficile de préciser le point où cette altération se termine, soit parce que, en deçà des téguments du crâne, les artères deviennent plus profondes, se laissent facilement explorer, soit aussi parce que, sur les confins de la lésion, les artères, sans être manifestement malades, sont le siége de battements très-prononcés et capables d'induire en erreur sur l'état de leurs tuniques. C'est ainsi que, dans un cas où de fortes pulsations se faisaient sentir sur le trajet de l'artère carotide primitive, M. Robert n'a été convaincu de l'intégrité de ce vaisseau qu'après l'avoir mis à découvert pour en pratiquer la ligature. La dilatation des artères du cuir chevelu réagit aussi sur les os du crâne par la pression et les battements dont elle s'accompagne. Les troubles fonctionnels sont peu nombreux, et se bornent à la sensation de battements incommodes, et d'un bruit souvent assez fort pour troubler le sommeil.

Abandonnées à elles-mêmes, les varices artérielles du cuir chevelu tendent presque toujours à s'accroître, et il arrive un moment où les téguments, très-minces sur les points culminants de la tumeur, se rompent où s'ulcèrent, et donnent lieu à de graves hémorrhagies dont la répétition conduit les malades à l'épuisement et à une mort inévitable. Quand l'anévrysme cirsoïde succède à une tumeur érectile, la maladie est facile à reconnaître; mais quand, à la suite d'une blessure, ou même d'une contusion sans plaie, on voit apparaître les symptômes précédents, le doute est permis; car il est une lésion qui peut se développer dans les mêmes conditions de traumatisme, et donner lieu à des phénomènes analogues à ceux par lesquels se manifeste l'anévrysme cirsoïde, c'est l'anévrysme artérioso-veineux; mais dans l'anévrysme artérioso-veineux, les pulsations, le susurrus, sont li-

mités à la région blessée, ou s'étendent peu au delà; la compression, exercée dans un lieu convenable, mais restreint, peut la faire cesser et affaisser la tumeur principale, etc., tandis que, dans l'anévrysme cirsoïde, la maladie est partout homogène; partout où elle existe, existent aussi les conditions génératrices des pulsations et des bruits. Dans ce dernier, toutes les parties de la tumeur sont solidaires: aussi la compression, limitée à un seul point, ne suffit-elle pas pour faire disparaître les tumeurs et leurs signes; il faut, pour obtenir un résultat, arrêter d'emblée le cours du sang dans l'artère carotide primitive. — La marche de la maladie peut elle-même fournir des éléments de diagnostic assez importants : ainsi, dans la varice artérielle, cette marche est toujours envahissante, quoique plus ou moins rapide. Au bout d'un temps variable, on voit survenir constamment des ulcérations rebelles et de formidables hémorrhagies. — L'anévrysme cirsoïde est regardé comme étant au-dessus des ressources de l'art : aucun des moyens tentés jusqu'ici, l'extirpation, la cautérisation, l'électro-puncture, la suture, la compression, etc., n'amènent la guérison radicale, c'est-à-dire la disparition complète de la varice artérielle et l'oblitération des vaisseaux dilatés. A défaut de ce résultat, qu'elle n'a pu atteindre jusqu'à ce jour, M. Robert pense que la chirurgie peut, par un traitement palliatif largement dirigé, ralentir ou arrêter les progrès du mal, mettre un terme aux hémorrhagies, faire cicatriser les ulcérations, et prolonger ainsi, presque indéfiniment, la vie des malades. Il expose ensuite une série de faits qu'il croit propres à résoudre cette question, et desquels il déduit les conclusions suivantes : 1° on n'a pu, jusqu'à ce jour, obtenir, par aucun moyen, la cure radicale de l'anévrysme cirsoïde du cuir chevelu ; 2° la ligature de l'artère carotide primitive du côté malade est la seule opération que l'on puisse opposer à ses progrès; 3° cette opération met un terme aux hémorrhagies formidables qui menacent, à chaque instant, la vie des malades, ou tout au moins les rend très-rares ou beaucoup plus rares; elle permet aux ulcérations de se cicatriser; 4° les anastomoses qui existent entre les artères temporales et occipitales de chaque côté sont les sources principales du rétablissement de la circulation dans la tumeur. La dernière proposition, dit M. Robert, soulève une discussion nouvelle. Le rétablissement de la circulation par les anastomoses ne pourrait-il pas avoir des résultats fâcheux? Le sang ramené dans la tumeur, peut y reproduire les battements, le souffle, les ulcérations, les hémorrhagies, en un mot, tout le cortége

des accidents auxquels une première opération avait soustrait le malade. Que faudrait-il faire si un cas semblable se présentait? Quand on a lié une des carotides, la circulation se rétablit principalement dans le cuir chevelu, par les artères tégumentaires du côté opposé, et lorsque, après cette opération, la varice anévrysmale présente encore des battements, on les fait cesser instantanément par la compression de l'artère carotide du côté opposé. Il faut donc lier encore cette artère. Mais quelles chances de succès présente cette nouvelle opération? Peut-il être sans danger immédiat pour la vie d'interrompre le cours du sang dans les deux troncs principaux de la tête? M. Robert examine les faits qui peuvent justifier cette tentative hardie; il rapporte sept observations qui démontrent la possibilité de lier deux artères carotides primitives sans porter une atteinte fâcheuse aux fonctions du cerveau. Encouragé par ces faits, il a lui-même lié ces deux artères, à six mois d'intervalle, chez une jeune fille affectée d'un anévrysme cirsoïde, occupant tout le front. M. Robert termine et résume son mémoire par les conclusions suivantes : 1° l'anévrysme cirsoïde du cuir chevelu, parvenu à un certain degré de développement, doit être combattu par la ligature de la carotide primitive du côté malade; 2° si cette première tentative ne suffit pas pour arrêter les progrès du mal, il faut recourir à la double ligature, en ayant soin de laisser un certain intervalle entre ces deux opérations; 3° cette pratique pallie les accidents les plus graves; elle permet aux ulcérations de se cicatriser; elle prévient les hémorrhagies, dont elle diminue la gravité et la fréquence, et peut arrêter indéfiniment la marche de la maladie.

Dans la discussion qui a suivi la lecture du travail de M. Robert, plusieurs questions importantes ont été soulevées : ainsi M. Cloquet a combattu ce que M. Robert avait dit de trop absolu relativement à la marche constamment progressive des varices artérielles du cuir chevelu. A ce sujet, il a rapporté le fait d'un marquis espagnol qui, arrêté par des bandits, fut roué de coups et laissé pour mort sur la place; peu de temps après cette fâcheuse rencontre, il se développa peu à peu un anévrysme cirsoïde au côté droit du crâne et de la face, régions qui avaient été fortement contusionnées. Les artères temporale, occipitale, auriculaire, énormément dilatées (quelques-unes avaient le volume du petit doigt), offraient des pulsations très-fortes, également perçues dans toutes leurs divisions et isochrones aux battements des autres artères. Le malade fut abandonné à lui-même, et soumis seu-

lement à un régime régulier et assez sévère. Deux ans après M. Cloquet a vu ce malade parfaitement guéri par le seul bénéfice de la nature; les artères étaient revenues insensiblement à leur état normal. M. Velpeau a parlé à peu près dans le même sens que M. Cloquet, en signalant, de plus, l'existence de ces anévrysmes dans diverses régions du corps, et en particulier au membre inférieur. Il a cité le cas d'un homme qui portait depuis trente ans une varice anévrysmale à la cuisse, consécutive à une blessure de l'aine. M. Bérard, de son côté, s'est attaché à montrer ce qu'il pouvait y avoir de dangereux à recommander contre ces tumeurs une opération aussi grave que la ligature simple ou double de la carotide, opération qui a donné lieu, dans plusieurs cas, à des accidents paralytiques, et qui compte plusieurs cas de mort. M. Robert s'est défendu d'avoir dit que la ligature des artères carotides n'était pas une chose grave, mais bien qu'elle était moins grave que la ligature d'autres artères de même volume. En effet, lorsqu'on lie l'une des artères carotides, on ne soustrait pas immédiatement le cerveau à l'action d'une grande quantité de sang. La statistique démontre d'ailleurs que la mortalité n'est pas très-grande pour une opération aussi importante, puisque, sur 150 cas de ligature de la carotide, il n'y a eu que 18 ou 20 cas de mort.

— M. Lisle a lu (25 mars) un mémoire intitulé *des Pertes séminales involontaires, et de leur influence sur la production de la folie*. L'auteur résume ce mémoire dans les conclusions suivantes : 1° les pertes séminales involontaires exercent une influence des plus pernicieuses sur le système nerveux, et deviennent, à la longue, une cause fréquente de folie; 2° elles impriment aux symptômes de cette maladie un cachet tout particulier, qui permet de distinguer les individus qui en sont atteints des autres aliénés; 3° la folie causée par des pertes séminales est rebelle à tous les moyens de traitement, dirigés uniquement contre l'affection du cerveau; 4° elle guérit, au contraire, rapidement et à peu près constamment, lorsqu'on est parvenu à faire cesser les pertes involontaires de semence; 5° la théorie moderne, qui regarde la folie comme une maladie primitivement et essentiellement cérébrale, n'est donc pas vraie d'une manière absolue. Il existe dans la science des faits constants, et ceux qui précèdent sont de ce nombre, qui prouvent que, dans un certain nombre de cas, le cerveau n'est affecté que secondairement et sympathiquement à la souffrance d'un autre organe.

— M. Leroy d'Étiolles a mis sous les yeux de l'Académie (25 mars) un *scarificateur des rétrécissements de l'urèthre* d'une construction fort simple et d'une action très-sûre. Il est formé de deux branches articulées comme des ciseaux, très-allongées, très-minces, tranchantes vers leurs extrémités, du côté des dos seulement, susceptibles d'un double mouvement de croisement qui fait saillir en dehors, à volonté, tantôt les dos, tantôt les tranchants. Lorsque ces branches sont l'une sur l'autre, les deux dos masquent les deux tranchants; c'est dans cette position que le rétrécissement doit être franchi. Lorsqu'on est parvenu en arrière, les anneaux rapprochés l'un de l'autre par la pression des doigts font écarter les branches, les dos en dehors, et le rétrécissement est accroché en arrière: alors le mouvement est renversé, les ciseaux s'ouvrent, les lames en dehors et divisent l'obstacle. Leurs extrémités mousses empêchent l'action de dépasser l'épaisseur des parois de l'urèthre. On peut encore protéger en avant la partie saine du canal en faisant rentrer les lames tout ouvertes dans un tube, à deux rainures latérales: c'est un surcroît de précaution dont à la rigueur on peut se passer. Si le chirurgien ne veut faire l'incision que d'un côté, il substitue une branche complétement mousse à l'une des branches tranchantes par le dos, ce qui est très-facile, ces branches s'articulant ensemble comme celles d'un forceps. On arrive au même résultat au moyen d'une gaîne à glissement qui vient recouvrir le tranchant de l'une des lames.

— Un rapport fait par M. Gimelle (18 mars) sur un mémoire de M. Hutin, chirurgien en chef des Invalides, ayant pour objet de démontrer les *inconvénients d'extraire les corps étrangers et les esquilles dans le traitement des plaies par armes à feu*, a donné lieu à une courte discussion. M. le professeur Velpeau a fait remarquer qu'il n'y avait rien de nouveau dans cette pratique. La règle communément adoptée par tous les chirurgiens, a-t-il dit, est d'aller à la recherche des corps étrangers en tant que leur extraction n'entraîne pas des opérations ou des manœuvres capables de compromettre la vie. Il est, en effet, des circonstances où le séjour des corps étrangers est d'une parfaite innocuité, et l'on voit des sujets qui portent des balles depuis trente ou quarante ans sans en avoir jamais éprouvé de douleurs ni d'inconvénients. M. Malgaigne a parlé dans le même sens, mais plus particulièrement relativement à l'extraction des esquilles, que M. Hutin veut qu'on enlève toutes. Il faut enlever les esquilles mobiles, a dit M. Malgaigne, quand elles peuvent être enlevées sans difficulté;

mais les esquilles qui tiennent ou dont l'extraction exige la moindre opération dangereuse doivent être laissées en place. MM. Larrey et Bégin se sont élevés, chacun de leur côté, contre l'exagération prêtée aux opinions de M. Hutin. Il y a deux doctrines en présence, a dit M. Bégin, celle qui veut qu'on laisse les corps étrangers et les esquilles en place sans s'en inquiéter, et celle qui veut, au contraire, que ces corps étrangers et ces esquilles soient enlevés toutes les fois que cela se peut faire sans compromettre la vie de blessés : c'est cette dernière doctrine seulement qu'a défendue M. Hutin.

— L'Académie a encore entendu, le mois dernier, quelques communications dont nous reproduisons sommairement la substance : 1° une obs. de *cautérisation de l'intérieur de la matrice avec le cautère actuel pour une hémorrhagie inquiétante déterminée par la présence d'un corps fibreux*, par M. Dieulafoy ; 2° un mémoire de M. Garnier-Léteurrie, intitulé : *Parallèle entre la fièvre jaune sporadique et les ictères graves observés parmi les soldats de l'armée d'Italie en* 1849, *pour démontrer la parfaite identité de ces maladies ;* 3° un rapport de M. Renauldin sur une *relation des accidents de la foudre tombée, le 5 octobre* 1847, *dans la commune d'Onzain* (*Loir-et-Cher*), par M. le Dr Girault, travail ayant surtout pour objet de faire connaître les bons effets de l'emploi de la strychnine appliqué en collyre sur la conjonctive, dans le cas de paralysie produite par la foudre.

— L'Académie a procédé, dans la séance du 4 mars, à l'élection d'un membre dans la section d'accouchements. M. le Dr Cazeaux a été nommé, au second tour, par 57 voix contre 29 données à M. Chailly-Honoré, 2 à M. Depaul, et 1 à M. Devilliers.

II. Académie des sciences.

Sécrétion pancréatique. — Fibrination et défibrination du sang dans les états pathologiques. — Modifications de la chaleur animale par les agents thérapeutiques excitants. — Conservation des substances alimentaires végétales. — Vaccine.

Les séances de mars n'ont donné que les sujets suivants qui puissent nous intéresser.

Physiologie. — M. Colin, chef du service d'anatomie à l'École d'Alfort, adresse (10 mars) la relation d'*expériences sur la sé-*

crétion pancréatique chez les grands ruminants domestiques.

Les belles expériences qui ont conduit M. Bernard à la découverte d'une des plus remarquables propriétés du suc pancréatique présentaient, dit l'auteur, assez d'intérêt pour qu'on fût tenté d'en faire de semblables sur des animaux qui, par leur régime et leur mode de digestion, diffèrent, autant que possible, des carnivores, afin de voir si, chez tous indistinctement, ce fluide offre des caractères et des progriétés identiques. Il paraissait difficile d'admettre *a priori* que, chez les herbivores, dont les aliments contiennent une si faible proportion de matières grasses, le fluide sécrété par le pancréas dût néanmoins jouir de propriétés émulsives pareilles à celles qu'il possède chez les carnassiers, sur lesquels M. Bernard a fait ses expériences. Cependant cette identité d'action est incontestable, et sa démonstration positive suffirait seule pour légitimer de nouvelles recherches. Mais il restait encore à jeter quelque jour sur les phénomènes si obscurs et si peu accessibles de cette sécrétion, à tenter la détermination quantitative du produit sécrété dans un temps donné, à voir si la sécrétion est continue ou intermittente, si elle est plus abondante à telle période de la digestion qu'à telle autre, et si l'écoulement de son produit au dehors trouble plus ou moins profondément les actes de la digestion intestinale. C'est dans le but de rassembler les éléments qui peuvent conduire à la solution de ces différentes question que j'ai entrepris les expériences que je soumets à l'Académie, et dont les résultats principaux me semblent pouvoir être formulés dans les propositions suivantes :

1° La quantité de liquide sécrété chez une vache moyenne est très-considérable, puisqu'elle s'élève dans une heure jusqu'à 273 grammes. Ce chiffre n'a rien qui doive étonner, puisque dans les 12,500 grammes de fourrage qui forment la ration journalière d'un animal de l'espèce bovine, il existe, d'après les analyses de M. Boussingault, 500 grammes de matières grasses qui, pour être émulsionnées, ont besoin d'être soumises à l'action de 1500 grammes de suc pancréatique.

2° La sécrétion, au lieu d'être continue et régulière, éprouve des variations qui lui donnent un type intermittent. Si, à un moment donné, elle est très-abondante, on la voit bientôt diminuer, devenir très-peu considérable, ou cesser complétement, pour reprendre une progression croissante qui, après avoir atteint son terme, est suivie d'un nouvel affaiblissement.

3° Le degré le plus élévé de la sécrétion coïncide le plus souvent

avec la fin de la rumination et les mouvéments qui la suivent. Il correspond aussi quelquefois aux heures pendant lesquelles l'animal mange.

4° Le fluide sécrété ne présente ses propriétés émulsives complètes que dans les premiers temps; alors il est épais, visqueux, contient une forte proportion de principe albuminoïde, et forme, par son agitation avec une partie d'huile d'olives pour trois parties de suc, une émulsion parfaite qui reste constamment homogène.

5° Celui qu'on obtient seulement une heure et demie après l'établissement de la fistule pancréatique est déjà moins albumineux et ne peut produire une émulsion homogène, même lorsque sa proportion dans le mélange devient double ou triple de ce qu'elle était précédemment. Du reste, ces propriétés s'affaiblissent à mesure qu'il devient plus aqueux, mais il ne les perd jamais à aucune époque de l'expérimentation.

6° Par suite de son contact avec l'huile, le fluide pancréatique, qui est toujours alcalin, devient acide, ainsi que le reste du mélange. Il jouit de cette propriété à toutes les époques de l'expérimentation, et aussi bien à la température ordinaire qu'à celle du corps des animaux; seulement l'acidité de l'émulsion se produit d'autant plus vite et plus complétement que le suc est lui-même plus albumineux et que la température est plus élevée.

— M. Abeille, médecin en chef de l'hôpital militaire d'Ajaccio, adressé (17 mars) la première partie d'un mémoire *sur les causes de la fibrination et de la défibrination du sang dans les divers états pathologiques*. Voici les résultats des expériences décrites dans cette partie, et qui ont trait à l'examen des circonstances agissant sur du sang déjà sorti de la veine et pouvant y faire varier les proportions de la fibrine.

1° De deux parties du même sang tiré de la veine, celle qui est soumise au battage à l'air libre présente une augmentation de fibrine sur celle qu'on laisse se coaguler : cette augmentation de fibrine est en rapport avec le changement de couleur que subit le sang, qui devient rouge vermeil par l'action du battage.

2° De deux parties du même sang soumises au battage, celle dont on élève la température à 60 degrés ou au-dessus présente une augmentation de fibrine, preuve évidente que cette élévation de température a une action directe sur un sang hors de circulation, et que probablement une portion de son albumine coagulée se joint à la fibrine amassée pour en augmenter la somme.

3° Le battage a une influence plus grande sur l'augmentation de

la fibrine que l'élévation de la température, puisque de deux parties d'une même saignée, celle qui est battue, étant entourée de glace, présente une somme de fibrine plus grande que celle qu'on laisse se coaguler à la température de 60 à 65 degrés : ici encore la couleur rouge vermeil du sang battu est en rapport direct avec la différence de fibrine.

4° Si le battage est une cause puissante d'augmentation de fibrine, en mettant successivement en contact avec l'air toutes les molécules du sang qui prend une couleur uniformément rouge artériel, par une raison contraire l'abaissement de la température du sang au niveau de la glace et au repos est une cause de non-fibrination, et l'on pourrait presque dire de défibrination, en favorisant la coagulation spontanée du liquide à mesure que le jet coule dans la capsule, et en empêchant ses molécules d'être mises en contact un peu prolongé avec l'air.

5° Cet effet de la réfrigération du sang, par rapport à la différence de la fibrine, devient encore plus frappant sur deux portions de la même saignée, dont l'une se coagule à la température de l'air ambiant, et l'autre se coagule à la température de la glace. Le sang coagulé à glace présente une diminution considérable de la fibrine; il conserve sa couleur noire veineuse d'une manière prononcée.

6° La vaporisation d'une partie d'eau du sang est une cause d'augmentation relative de la fibrine pour le sang tiré de la veine, puisque, de deux parties de la saignée lavées immédiatement après coagulation, celle qui se coagule à la température de l'air ambiant présentant un excès de fibrine sur celle coagulée à la température de la glace, cet excès a lieu en faveur du sang coagulé à glace, si on lave celui-ci dix, douze et vingt-quatre heures après coagulation, le sang coagulé à la température de l'air ambiant étant lavé immédiatement. Cette différence ne saurait être que le résultat de la perte plus grande que le sang à glace a éprouvée dans sa portion aqueuse par une vaporisation de dix, douze et vingt-quatre heures.

— M. Aug. Duméril, Demarquay et Lecointe, adressent (31 mars) la première partie de *Recherches expérimentales sur les modifications imprimées à la température animale par l'introduction, dans l'économie, de différents agents thérapeutiques*. Ce premier mémoire est sur les *excitants ;* les auteurs n'ont étudié que ceux dont l'action est puissante. — *Cantharides*. Quatre expériences. A la dose de 8 centig., élévation du thermomètre de 2°,1

dans une période de six heures. Dans trois autres expériences, dans lesquelles il a été donné deux fois 20 centigr. et une fois 40, augmentation de la température, qui approche de 2° avec 20 centigr., mais qui ne dépasse plus 1° avec 40. — *Cannelle*. A la dose de 30 grammes, en décoction, sur deux animaux, augmentation de température de 1°,7; avec 45 grammes, de 2°,7. — *Seigle ergoté*. Donné une seule fois à la dose de 4, grammes et dans une période de cinq heures, augmentation de 0°,8. — *Acétate d'ammoniaque*. Six expériences. Cinq fois introduit dans l'estomac, une fois dans les veines. 5 grammes, mis dans les veines, donnent une augmentation de 0°,8; 5 et 10 grammes, portés dans l'estomac, donnent + 1° et 1°,3. La dose du médicament, successivement augmentée à 20 et 50 grammes, ne produit pas une température qui dépasse celle par les premières doses. — *Sulfate de quinine*. Donné deux fois, par l'estomac, à la dose de 1 et de 2 grammes. Dans les deux expériences, augmentation de la température, qui a varié de 1°,5 à 2°,2. Au début de l'expérience, la température a baissé, pendant les deux premières heures, de quelques dixièmes de degré. — *Phosphore*. Six expériences à la dose de 2 et 5 centigr. Augmentation constante et successive de 1°,7 dans la première, et de 2°,2 dans la deuxième, tandis que, chez les quatre derniers chiens, à qui ont été données des doses de 10, 15 et 20 centigr., abaissement constant, mais peu considérable, car il n'a pas dépassé 0°,2, si ce n'est chez l'un d'entre eux, qui a succombé en 50 minutes. Ainsi le phosphore à petites doses élève la température d'une manière sensible, tandis qu'à une dose plus élevée, il la déprime légèrement — *Sulfate de strychnine*. Quatre expériences, deux fois par l'estomac, deux fois par les veines. Peu de résultats : la température a été faiblement élevée. L'animal, d'ailleurs, succombe toujours rapidement sous l'influence de cet agent.

Hygiène. — M. Masson, jardinier en chef de la Société centrale d'agriculture de France, donne (séance du 17) communication d'un *procédé de conservation pour les substances alimentaires végétales*. Après de longues recherches, dont les premières remontent à dix ans environ, l'auteur est parvenu à un procédé simple et tout à fait industriel de dessécher les substances végétales, et en particulier les légumes, sans en altérer la constitution, et à les réduire en un très-petit volume, sans qu'elles perdent leur saveur et leurs qualités nutritives. Ce procédé consiste en une dessiccation à basse température dans des étuves chauffées à 35° environ, et dans une compression très-

énergique donnée à la presse hydraulique. La première opération prive les substances de l'eau surabondante qui n'est pas indispensable à leur constitution, et qui, pour certains végétaux, s'élève à plus de 80 à 85 pour 100 de leur poids à l'état frais. La seconde réduit leur volume, augmente leur densité, la porte à celle du bois de sapin, et facilite ainsi la conservation, l'arrimage et le transport de ces substances. Pour employer les légumes ainsi préparés, il suffit de les faire tremper trente à quarante-cinq minutes dans un bain d'eau tiède; ils reprennent ainsi presque toute l'eau qui leur a été enlevée; on les cuit pendant une ou deux heures, selon leur nature; on les assaisonne à la manière ordinaire. Des expériences nombreuses, faites par la marine, et relatées dans des rapports dont l'autenr donne copie, constatent la qualité et la parfaite conservation des produits après quatre années d'embarquement.

— M. H. Carnot adresse une note (31 mars) ayant pour objet, ainsi que ses précédentes communications, d'établir que la pratique de la *vaccine* n'a fait que déplacer la mortalité, et que les maladies gastro-intestinales, devenues plus fréquentes parmi les jeunes gens de 20 à 30 ans, depuis que la variole est devenue plus rare parmi les enfants, ne permettent pas d'admettre l'influence bienfaisante attribuée généralement à l'inoculation du virus vaccin.

VARIÉTÉS.

Notices nécrologiques sur Leuret, Naegele, Langenbeck, Barras, Mérat. — Prix de sociétés de médecine.

François Leuret était né à Nancy le 30 décembre 1797; il est mort dans la même ville le 6 janvier 1851.

Fils d'un boulanger, Leuret ne reçut de son père aucun encouragement, et dut même résister à une vive opposition pour suivre les études auxquelles il s'était voué. Le manque de ressources le força à interrompre ses travaux, et à contracter pour vivre un engagement militaire. Grâce à la protection de Royer-Collard, Leuret, libéré du service, fut nommé interne à Charenton, et entreprit, avec divers professeurs de l'École d'Alfort, des expériences physiologiques, en même temps qu'il se livrait à des recherches d'anatomie comparée, consignées dans plusieurs mémoires.

En 1826, Leuret soutint sa thèse sur l'altération du sang, et

revint à Nancy pour y exercer la médecine. Son séjour dans sa ville natale fut de peu de durée. Esquirol l'appela près de lui, et de cette époque date sa collaboration active aux *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, dont il devint un des principaux rédacteurs.

Leuret, qui n'avait jusqu'alors publié que des mémoires, fit paraître en 1834 ses *Fragments psychologiques sur la folie.*

Nommé médecin expectant en 1836, au retour d'un voyage dans le nord de l'Allemagne et de la Russie, il consacra tout le temps que le soin des aliénés lui laissait à rassembler les matériaux de son ouvrage sur l'*Anatomie comparée du système nerveux*, dont le 1er volume seul parut en 1839, et auquel succéda bientôt son livre sur le *Traitement moral de la folie.*

Doué d'une grande énergie morale et d'une activité infatigable, Leuret, qui avait déjà ressenti les atteintes d'une affection grave du cœur et du foie, ne voulut renoncer à aucune fatigue et n'abandonna pas une seule de ses nombreuses occupations. Bientôt le progrès du mal domina son courage. Après des efforts inutiles et souvent renouvelés pour reprendre ses travaux interrompus, il dût céder à la violence des accidents; c'est alors qu'il se décida, malgré l'avis de ses amis, à retourner à Nancy, où il succomba quelques jours après son arrivée.

Un de ses amis, M. Ulysse Trélat, a publié sur Leuret une notice biographique, à laquelle nous avons emprunté, en les abrégeant, les détails intimes qu'on vient de lire.

Comme homme, Leuret sera jugé très-diversement. Il avait des amis dévoués en petit nombre. Les qualités de son caractère étaient de celles qui s'apprécient à la longue et concilient peut-être des amitiés profondes, mais qui servent peu dans les courtes relations où l'intimité n'a pas accès.

Comme médecin d'aliénés, sa valeur était incontestable, et on peut dire qu'elle n'a été méconnue par personne. A l'époque où il se vouait exclusivement au traitement de l'aliénation, les études psychologiques étaient en grande faveur. Les systèmes séduisants de l'école écossaise avaient remplacé l'idéologie condillacienne. Leuret suivit l'impulsion : il appliqua aux aliénés le mode d'examen auquel on avait soumis l'intelligence saine, en l'adoptant avec tous ses mérites, mais aussi avec la plupart de ses défauts. Esprit ardent, observateur fin et assidu, il analysait les faits particuliers avec une sagacité merveilleuse; ses observations resteront comme des modèles de pénétration, et se liront toujours avec plaisir. Son in-

telligence se prêtait moins heureusement aux données théoriques; la psychologie qui raconte lui plaisait mieux que la philosophie qui déduit : aussi ses classifications, ses doctrines de pathologie mentale, et surtout sa critique portent trop souvent l'empreinte de son peu de sympathie pour les généralisations scientifiques.

Avec les malades, l'esprit qui présidait à son mode de traitement peut se résumer en un mot : Leuret voulait être éducateur. Il réunissait d'ailleurs, au plus haut degré, les qualités de l'intelligence par lesquelles s'accomplit une éducation dans le vrai sens du mot. L'intimidation occupait une grande place dans la thérapeutique mentale telle qu'il l'avait conçue, mais il s'en faut qu'elle soit le seul moyen auquel il eut recours. Ingénieux à varier ses procédés, d'une finesse qui allait quelquefois jusqu'à la subtilité, s'emparant, avec un singulier à-propos, des moindres circonstances, il se livrait ainsi à une médecine toute personnelle, dont les errements ne se transmettent pas. Aussi devait-il faire peu d'élèves. Lui-même, et son dernier mémoire (*des Indications à suivre dans le traitement moral de la folie*) en témoigne, il avait fini par absorber la science dans l'art, opposant l'insignifiance des règles générales aux notions toutes pratiques que fournit l'examen des conditions individuelles.

Il était à craindre qu'entraîné dans cette voie pleine de périls, Leuret ne prît une part moins active au mouvement de la science. Que la direction qu'il avait choisie fût vraie ou fausse, sa mort est une perte que tous les hommes de science déploreront, et qui devait être vivement ressentie par les *Archives générales de médecine*, auxquelles Leuret avait apporté sa première collaboration.

Les sciences médicales viennent de perdre, en Allemagne, deux hommes distingués, auxquels nous regrettons de ne pouvoir consacrer qu'une courte notice biographique.

Naegele (Franz-Karl) était né à Dusseldorf le 12 juillet 1777. Son père le destinait à la profession médicale, qu'il exerçait lui-même honorablement. Après avoir terminé ses études littéraires dans l'institut des jésuites, Naegele commença son cours de médecine à l'école de Dusseldorf, où il fut bientôt nommé prosecteur et répétiteur d'anatomie. De là il passa à Barmen avec le titre administratif de médecin (*physicus*) des cercles de Barmen et de Bevenbourg. Nommé plus tard conseiller municipal de la ville où il avait fixé sa résidence, il y publia un mémoire sur les établisse-

ments de bienfaisance. Naegele ne pouvait se renfermer dans la sphère étroite où le maintenait son modeste emploi ; il parcourut plusieurs universités, Strasbourg, Fribourg, etc., pour acquérir de nouvelles connaissances. Au retour de ce voyage scientifique (1810), il fut désigné comme professeur à l'université d'Heidelberg, et bientôt placé à la tête de l'Institut d'accouchements du grand-duché de Bade : c'était là le terme de son ambition. Chargé de l'enseignement d'une science qu'il cultivait avec tant d'ardeur et de succès, il se fixa à Heidelberg, qu'il ne devait plus quitter, refusant les offres du duc de Nassau, qui voulait l'attacher à sa personne, et celles du roi de Prusse, qui l'appelait à remplir à Berlin la place de Siebold.

Naegele laisse un fils, professeur extraordinaire de chirurgie et d'obstétrique depuis 1839, et qui s'est déjà fait connaître par des études sur l'auscultation appliquée à l'obstétrique (*Die geburtshülfliche Auscultation*, 1838).

Naegele ne fut pas seulement un professeur et un praticien habile : il a fait faire à l'art obstétrical des progrès remarquables. Dans un mémoire inséré dans les *Archives de Meckel*, t. V, et traduit dans le *Journal complémentaire des sciences médicales de* 1821, t. XI, il a réformé heureusement la description du mécanisme de l'accouchement par la tête. Ses travaux sur les déformations du bassin sont trop justement estimés pour qu'il soit utile de les rappeler ici et d'en apprécier la valeur. On peut dire, sans méconnaître le mérite des recherches de ses devanciers, qu'il a non-seulement coordonné des matériaux épars, mais qu'il a enrichi la science de véritables découvertes.

En omettant les écrits qui ne concernent pas l'obstétrique, les principaux ouvrages de Naegele sont :

Recherches expérimentales sur les maladies des femmes (Erfahrungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der Krankheiten des weiblichen Geschlechts; 1812, 402 p.).

Le Bassin de la femme considéré au point de vue de sa direction, de sa position, avec un Appendice sur les axes pelviens (Das weibliche Becken... ; 1826, 126 p.).

Manuel d'accouchements à l'usage des sages-femmes (Lehrbuch der Geburtshülfe; 1830, 400 p.).

Du Rétrécissement oblique du bassin, avec un Appendice sur les principaux vices de conformation du bassin de la femme (Das schräg verengte Becken; 1839, 122 p., traduit par M. Danyau et enrichi de notes; Paris, 1840).

Nægele a en outre inséré dans le *Journal de Hufeland* et dans les *Annales cliniques de Heidelberg*, dont il était le collaborateur depuis 1825, plusieurs mémoires, entre autres sur le cépha-

lématome et les déviations du bassin, et les nombreux comptes rendus des cas intéressants qui se sont présentés dans l'Institut d'accouchements, de 1812 à 1826.

Langenbeck (Conrad-Jean) était né le 5 décembre 1776 à Hornebourg, où son père résidait comme pasteur. De Jena, où il avait fait ses premières études, il se rendit à Vienne, où il suivit les cours de l'Université. De retour à Wurtzbourg, après plusieurs voyages scientifiques entrepris aux frais du gouvernement de Hanôvre, il y écrivit son premier traité sur l'opération de la taille. Nommé professeur particulier et chirurgien de l'hôpital de Gœttingue, il commença en 1803 ses leçons anatomiques, qui eurent un grand succès, et reçut bientôt le titre de professeur extraordinaire. Quatre ans plus tard, il fondait, avec le secours du gouvernement, l'Institut chirurgical et ophthalmologique, où 300 malades environ se succèdent chaque année. En 1814, il devint professeur ordinaire et chirurgien en chef de l'armée de Hanôvre; c'est à ce titre qu'il dirigea le service médical durant la campagne de Belgique. Langenbeck, livré tout entier à la science, n'usa de son crédit qu'en faveur de l'Université, à laquelle il était attaché de cœur, et des progrès de l'enseignement. On lui doit la construction du théâtre anatomique bâti en 1829.

Langenbeck a publié dans divers journaux de nombreuses dissertations et des observations empruntées à sa pratique; nous ne mentionnerons ici que ses écrits les plus importants.

Sur une méthode de taille simple et sûre (Über eine... Methode des Steinchnitts; 1802, 71 p.).

Manuel d'anatomie (Anatomisches Handbuch; 1806, 562 p.).

Nosologie et thérapeutique des maladies chirurgicales; 1822-30, 4 vol.

Icones anatomicæ, 1826-27.

Ses principaux mémoires, insérés surtout dans la *Bibliothèque de chirurgie*, traitent des amputations de la cuisse, de la cataracte, de la pupille artificielle, des hernies, du fongus médullaire et hématode. Langenbeck a publié en outre, soit sous forme de compte rendu annuel, soit isolément, les faits chirurgicaux les plus curieux observés dans la clinique de Gœttingue.

— Deux médecins français qui ont fourni une longue et honorable carrière ont succombé dans ces derniers temps : l'un est le Dr Barras, l'auteur du *Traité des gastralgies*, qui a été enlevé à l'âge de 73 ans; l'autre est le Dr Mérat, membre de l'Académie de médecine, qui, après Chaumeton, fut le rédacteur principal du

Dictionnaire des sciences médicales, dont 250 articles portent son nom, et à qui l'on doit plusieurs ouvrages estimables, entre autres le *Traité de la colique métallique*, 2e édit., 1812 (la 1re édit. est la thèse inaugurale de l'auteur, présentée à l'École de Paris, l'an XI (1803); des *Éléments de botanique*, 6e édit., in-12, 1829; une *Flore des environs de Paris*, in-8°, 1812; 4e édit., 2 vol. in-18, 1834; *du Tænia ou ver solitaire, et de sa cure par l'écorce de racine de grenadier*, 1832, et en collaboration avec Delens, le *Dictionnaire universel de matière médicale et de thérapeutique générale*, 1829-34; 6 vol. in-8°, supplément par Mérat seul, t. VII, 1846; plusieurs mémoires et observations intéressantes sont publiés dans divers journaux. — Mérat était né en juillet 1780, et est mort le mois dernier.

Prix de la Société de médecine de Caen. — Peut-on, dans l'état actuel de la science, établir les bases d'une doctrine ou d'un système général de pathologie qui paraisse le plus convenable pour l'enseignement de la médecine et la pratique de l'art?—Dans le cas de l'affirmative, établir cette doctrine sommairement, en la fondant sur les faits observés et sur ce qu'ont offert d'incontestablement vrai les divers systèmes pathologiques qui ont successivement prédominé dans la science médicale.— Ce prix, qui consistera dans une médaille d'or de la valeur de 300 fr., sera décerné en 1852.

Prix de l'Académie de médecine de Belgique. — L'Académie a mis au concours les quatre questions suivantes:

1° Exposer les causes, les symptômes, le caractère et le traitement des maladies propres aux ouvriers employés aux travaux des exploitations houillières et métallurgiques du royaume. — Prix: une médaille d'or de 600 fr.

2° Exposer, d'après les faits acquis de la science, et au besoin par des expériences nouvelles, la théorie de l'intoxication par les surfaces de rapport. La pyoémie n'est pas comprise dans cette question. — Prix : une médaille d'or de 600 fr.

3° Faire l'histoire de la maladie connue sous le nom de *pleuropneumonie épizootique*, en insistant plus particulièrement sur la recherche de ses causes et sur les meilleurs moyens d'en préserver les bêtes à cornes. Déterminer, au point de vue de l'industrie, de l'hygiène publique et de l'économie, le parti que l'on peut tirer aux différentes périodes de la maladie, des animaux qui en sont affectés. — Prix : une médaille d'or de 800 fr.

4° Tracer l'histoire médicale des maladies charbonneuses, en insistant sur les différentes formes qu'elles revêtent sur nos animaux domestiques, ainsi que sur la part que prennent dans leur évolution la culture, l'assollement d'une contrée et les productions cryptogamiques qui attaquent les plantes fourragères. — Prix : une médaille d'or de 600 fr.

Les mémoires devront être adressés, suivant les formes académiques, à M. le Dr Sauveur, secrétaire de l'Académie, avant le 20 mars 1852, pour les deuxième et quatrième questions; avant le 20 mars 1853, pour la troisième; et avant le 20 mars 1854, pour la première; pour les questions suivantes, avant le 1er avril 1852.

RAIGE-DELORME.

BIBLIOGRAPHIE.

Maladies de l'Algérie. Des causes, de la symptomatologie, de la nature, et du traitement des maladies endémo-épidémiques de la province d'Oran; par le Dr A. HASPEL, médecin ordinaire, etc. T. I; Paris, 1850; in-8°, chez J.-B. Baillière.

La conquête de l'Algérie a fourni à nos médecins militaires l'occasion de se signaler par un dévouement sans bornes et par un courage auquel l'armée toute entière rend justice. Appelés à partager les fatigues du soldat, éprouvés par un climat que la fréquentation des hôpitaux rendait encore plus redoutable, les officiers de santé ont trouvé, jusque sous la tente, des loisirs qu'ils consacraient à la science. Les travaux importants sur la dysenterie, sur les fièvres intermittentes, les études d'hygiène militaire et d'acclimatement, les descriptions des maladies épidémiques, publiés à diverses époques et accueillis avec une si juste faveur, ont témoigné suffisamment du zèle et du savoir de leurs auteurs.

Parmi les médecins qui se sont ainsi distingués, le Dr Haspel occupe une place honorable, que lui ont méritée de nombreux mémoires insérés dans des recueils périodiques. Le *Traité des maladies de l'Algérie*, qui résume et coordonne les matériaux recueillis pendant dix années de séjour dans la province d'Oran, est un livre plein de sens pratique, et dont les médecins appelés à exercer en Afrique ne seront pas les seuls à profiter. Cet ouvrage doit se composer de deux volumes: le premier, le seul qui ait paru, et le seul dont nous rendions compte, traite des causes générales des affections propres à l'Algérie et des maladies du foie; le second sera consacré à la dysenterie et aux fièvres paludéennes,

Située entre la Méditérannée et le désert, la province d'Oran comprend deux régions distinctes, le Sahara, ou le pays des palmiers, et le Tell, ou le pays des céréales. Cette dernière région est la seule où nos troupes soient établies; c'est là que l'auteur a concentré ses études.

Si, avant d'entrer dans le détail des diverses formes maladives, on cherche à embrasser l'ensemble des influences pathologiques auxquelles la contrée est soumise, on est frappé de les voir se résumer toutes en trois types: les fièvres intermittentes et rémittentes, avec engorgement de la rate; les affections hépatiques, depuis la congestion jusqu'à la phlegmasie; la dysenterie et la diarrhée à leurs divers degrés. Ces trois ordres de maladies, provoquées par des causes analogues, offrent aussi des analogies frappantes dans leur marche, et semblent autant d'expressions d'une même unité, malgré la diversité de leurs symptômes. On les voit

alterner, se transformer, se combiner chez le même sujet, et il est impossible de ne pas y reconnaître un caractère dominant, l'intoxication. Cette commune dépendance des maladies, que l'auteur va décrire, est pour lui un fait hors de doute; c'est un point de doctrine sur lequel il revient à chaque occasion, et dont il s'applique à faire ressortir l'exactitude. On comprend qu'après avoir tant accordé à l'intoxication paludéenne et miasmatique, les causes secondaires telles que le régime, les fatigues, la température, n'exigent pas de sa part de longs développements.

Les maladies du foie, qui font l'objet principal de ce premier volume, moins connues que les deux autres affections congénères relèvent de la même cause; elles ne se développent pas sous la seule influence de la chaleur, mais sont surtout propres aux pays marécageux. A Oran, outre que l'hépatite coexiste presque toujours avec la diarrhée et la dysenterie, elle affecte en général une forme chronique, insidieuse: sa terminaison presque constante est la suppuration.

L'hyperémie aiguë ou chronique ouvre la série des accidents et passe trop souvent inaperçue, ou n'est considérée que comme une complication secondaire des affections auxquelles elle se joint; elle peut exister longtemps sans entraîner ni douleur vive ni gêne notable; négligée, elle est sujette à de continuelles récidives et devient l'origine des plus graves lésions.

Il était important, dans l'état actuel de la science, d'étudier le passage entre l'hyperémie et l'inflammation proprement dite. La fréquence de l'hépatite rendait à Oran cette recherche presque facile; il est à regretter que l'auteur n'ait pas dirigé sur ce point délicat ses investigations; le début même des accidents inflammatoires avant la formation du pus n'est pas suffisamment décrit. L'auteur insiste bien sur les procédés insidieux par lesquels la transformation de l'hyperémie en hépatite et la production des abcès ont lieu, mais il ne suit pas d'assez près les transitions anatomo-pathologiques qui conduisent à ces degrés plus élevés de la maladie.

Les abcès du foie sont au contraire l'objet d'une étude approfondie; nous ne croyons pas qu'il existe un traité plus complet sur cette matière, sans en excepter même les ouvrages des médecins anglais qui ont pratiqué dans l'Inde. En France, les dépôts purulents du foie constituent une sorte de rareté; les observations du Dr Haspel n'en ont que plus d'intérêt. En confirmant les opinions émises particulièrement par MM. Andral et Louis, elles y ajoutent des éléments nouveaux et fournissent des indications utiles. Les faits sont exposés avec leur juste mesure de développements; débarrassés des détails secondaires, ils sont présentés de manière à faire ressortir les points sur lesquels doit se fixer l'attention.

Il est admis que les abcès du foie se développent par foyers isolés dont la réunion s'opère successivement; les cas rapportés par le Dr Haspel viennent à l'appui de cette manière de voir. L'auteur admet deux catégories, suivant que le pus est rassemblé ou disséminé; mais dans les observations où il a constaté à l'autopsie des foyers multiples, la maladie avait marché avec un appareil fé-

brile considérable, des symptômes rapidement mortels; l'agglomération des petits abcès n'avait pas eu le temps de s'accomplir.

Les cas où la suppuration se rassemble dans des foyers moins nombreux et de plus grande dimension sont de beaucoup les plus fréquents; c'est déjà dire que, dans la majorité des cas, le progrès a été lent, à forme chronique ou subaiguë.

Le pus, d'abord contenu dans le parenchyme, a plus ou moins de tendance à se porter au dehors. Suivant la voie qu'il s'est frayée, il pénètre dans la cavité thoracique, dans la cavité péritonéale, dans diverses parties du tube digestif (l'auteur n'a observé aucun cas de communication de l'abcès avec le péricarde ou les gros vaisseaux), ou se fait jour par les parois abdominales.

Ce dernier mode d'ouverture est le plus intéressant à observer. Éclairé par une longue expérience, convaincu des dangers qu'entraîne la stagnation du pus dans le tissu du foie, l'auteur recourt, sitôt que le diagnostic est établi, à l'emploi des moyens chirurgicaux. L'application de la potasse caustique lui a paru le procédé le plus sûr; 6 observations, recueillies à l'hôpital d'Oran, font ressortir les difficultés du diagnostic et les avantages du traitement. Rappelons seulement en peu de mots combien les signes tirés de la réaction générale sont trompeurs; la fièvre manque souvent ou ne se développe qu'à la période extrême; la douleur est variable, peu intense; les complications si fréquentes, l'intermittence des symptômes détournent l'attention; l'examen local fournit seul les signes décisifs. L'ouverture artificielle, une fois résolue, doit être pratiquée au centre de la tumeur, et surtout doit être assez considérable pour permettre une prompte évacuation. Les injections conseillées par quelques écrivains, et pratiquées par Morand, sont rejetées avec raison par l'auteur.

Les accidents qu'entraîne la rupture du diaphragme et la pénétration du pus dans le poumon ou dans la cavité pleurale sont soigneusement décrits dans 7 observations. Tous les malades ont succombé. L'existence d'un abcès hépatique n'a été plusieurs fois révélée que par l'invasion brusque d'une pleuro-pneumonie de la base du poumon droit, qui n'avait été précédée ni de douleurs, ni de dyspepsie, ni de teinte ictérique. D'autres fois les lésions inflammatoires du poumon n'ont provoqué elles-mêmes qu'une très-faible réaction, revêtant, dès le début, une forme presque chronique. Deux faits de péritonite par perforation sont rapportés par l'auteur : dans le premier, que nous regrettons de ne pouvoir reproduire, le liquide purulent était renfermé dans une poche à parois fibro-muqueuses s'étendant jusqu'à l'arcade crurale et au scrotum.

Enfin la dernière catégorie comprend dix observations d'abcès renfermés dans le parenchyme hépatique. Ici le pus, rassemblé loin de la surface du foie, est lentement résorbé, s'isole dans un kyste ou se concrète, et subit diverses dégénérations, ou enfin détermine des accidents mortels. C'est à propos de ces abcès, qui accomplissent leur évolution complète, qu'il convient surtout d'exposer les caractères symptomatologiques de la maladie. L'auteur l'a fait avec un grand sens médical. Il montre, sous forme d'*épicrises*, les causes d'erreurs ou d'incertitude qui se rencontrent

dans chaque cas particulier, et met en saillie les variétés individuelles. Tantôt l'ictère, qui manque le plus souvent ou n'affecte que la sclérotique, est très-prononcé; tantôt l'affection principale est masquée par le type intermittent de la fièvre; la dysenterie se suspend, se supprime, en même temps que les frissons se déclarent, ou elle continue sans interruption; le progrès de l'inflammation est d'une lenteur trompeuse ou d'une singulière rapidité, à ce point que, depuis le début jusqu'à la maturité de la suppuration, il s'écoule à peine quelques jours; la lésion du foie ne se complique d'ascite à aucune période ou devient la cause d'un épanchement péritonéal, etc. etc.

Après avoir résumé, dans une description générale succincte et complète l'histoire de l'hépatite telle qu'il l'a observée, le Dr Haspel consacre la dernière partie de son 1er volume à l'atrophie et aux divers ramollissements du foie, avec ou sans suppuration.

Les développements dans lesquels nous sommes entré nous dispenseraient, au besoin, de toute critique, et sont, à nos yeux, le meilleur éloge qu'on puisse faire de cet ouvrage. Tandis que la partie clinique et descriptive se distingue par tant de qualités, les côtés nosologiques sont traités moins heureusement. Après avoir attaché une extrême et légitime importance à la combinaison des formes morbides qui concourent à la production de l'hépatite (la fièvre paludéenne et la dysenterie), l'auteur se contente de signaler à diverses reprises et de démontrer la réalité de la coïncidence. Il avait mieux à faire, et ce n'eût pas été prétendre trop haut que d'en rechercher quelque peu la nature; peut-être pouvait-on l'essayer, sans recourir à des théories vagues et abstraites, au moins en ce qui concerne la dysenterie; on pouvait certainement, en étudiant d'une manière plus approfondie la texture et la circulation hépatique dans les diverses formes de maladies, rassembler des éléments précieux. Nous ne nous sentons pas le courage d'en faire reproche au Dr Haspel, qui s'en excuse lui-même, et rappelle les obstacles de toute nature au milieu desquels il a dû pratiquer les autopsies. Que l'auteur nous permette, pour terminer, une dernière critique : ce 1er volume est d'une exécution typographique bien imparfaite, les fautes d'impression y sont multipliées avec une négligence à laquelle nous ne sommes pas habitués; les titres des chapitres et des principales divisions ne sont pas disposés de manière à faciliter les recherches, et ne répondent pas au plan même de l'ouvrage. Il est à désirer que le 2e volume soit exempt de ces légers défauts, qui nuisent plus qu'on ne croit au succès d'un livre. C. LASÈGUE.

Du Traitement des fièvres intermittentes en Algérie; par le Dr E.-L. BERTHERAND, chirurgien aide-major de 2e classe, etc. Alger, 1850; in-8°, 49 pages.

Ce mémoire, couronné par la Société de médecine d'Alger, au concours de 1849, est trop court pour que les graves et nombreuses questions abordées par l'auteur soient traitées avec une suffisante étendue. C'est une sorte de résumé rapide d'où les considérations sur la nature essentielle de l'intoxication paludéenne n'ont pas même été exclues, et qui renferme, à côté d'indications

utiles et spéciales, une foule de notions vraies, mais qui se retrouvent dans tous les traités sur la matière. Nous nous contenterons d'indiquer les titres des principaux chapitres : Étiologie. — Les fièvres intermittentes ne sont pas des fièvres, mais des névropathies ; — elles peuvent être déterminées par des violences extérieures. — Moyens de traitement préservatifs et curatifs : — sulfate de quinine et succédanés du quinquina. — Traitement des complications.

Les Maladies du cerveau et de la moelle chez les enfants (*Die Krankheiten*, etc.); par L.-W. MAUTHNER. Vienne, in-8° de 450 pages et 5 planches lithogr.

L'ouvrage du Dr Mauthner est peut-être le seul traité spécial sur les maladies qui affectent les centres nerveux chez les enfants. Ce n'est pas que les descriptions, les mémoires, les monographies, nous manquent ; avec les seules publications auxquelles l'hydrocéphale a donné naissance, on composerait une bibliothèque, et l'abondance des matériaux est telle, qu'il en résulte plus de gêne que de profit. Chacun envisageant et surtout limitant à son gré les lésions cérébrales, chaque auteur réunissant sous un titre commun des observations très-diverses, on a fini par ne plus s'entendre ni sur la nature des choses ni même sur les noms qu'il convenait de leur imposer. Que d'altérations dissemblables accumulées sous le titre d'hydrocéphale aigu ou chronique ! que de dénominations cherchées, adoptées, rejetées, pour exprimer le même ensemble de symptômes !

Chez les adultes, le diagnostic des maladies cérébrales présente de grandes difficultés ; chez les enfants, il rencontre encore plus d'obstacles. Ici, en effet, on manque des symptômes si précieux que fournissent la localisation et la forme de la céphalalgie, les troubles de l'intelligence, le degré de l'abattement ou de la stupeur, de tous les renseignements, en un mot, qu'on emprunte aux récits des malades. Il faut se contenter des signes extérieurs, communs à presque toutes les altérations, les vomissements, la position de la tête, l'état du ventre, etc. Avec des données de cette insuffisance, on comprend que les praticiens aient persisté à confondre toutes les lésions cérébrales graves, en remplaçant l'ancien nom discrédité de fièvre cérébrale par celui d'hydrocéphale ou de méningite. Les monographes, plus préoccupés des symptômes propres à la maladie qu'ils décrivaient que du diagnostic différentiel, n'ont pas peu contribué à la confusion. On ne tarde pas à se convaincre, quand on vient à comparer leurs récits, que ces prétendus signes distinctifs sont invoqués avec une égale autorité pour des affections que sépare absolument l'examen anatomo-pathologique.

Il était à désirer que le même médecin entreprît de coordonner ces données éparses et discordantes, qu'il mît l'ordre au milieu de ce désordre, et que, sans être limité par les bornes étroites où se renferme un chapitre d'un traité de pathologie, il entreprît tout un livre sur ce grave sujet.

Le Dr Mauthner, après avoir fondé à Vienne un hôpital d'enfants, soutenu par la générosité privée, dirige avec distinction cet

établissement, au service duquel il a mis sa science et sa fortune; il était donc en position de contrôler par sa propre expérience les faits que les auteurs ont recueillis en si grand nombre. Malheureusement, soit que la difficulté de l'entreprise fût insurmontable dans l'état actuel de la science, soit que l'auteur ait cédé aux tendances de notre temps et surtout aux doctrines de l'école de Vienne, ce traité ne jette qu'un demi-jour sur les obscurités dont se plaint la médecine pratique. La méthode la plus fructueuse eût été de discuter les symptômes, de caractériser leur signification, soit qu'on les étudiât isolément, soit qu'on les considérât dans leur succession et dans leur ensemble. On eût ainsi parcouru la route que suit le clinicien au lit de son malade; on eût donné à son jugement plus de sûreté, à ses inductions plus de garanties, en examinant avec lui les seuls éléments dont il dispose.

Le Dr Mauthner a préféré le procédé anatomo-pathologique, beaucoup plus scientifique en apparence, mais dont la fausse précision, si séduisante au premier abord, ne répond pas en réalité aux besoins vrais du médecin. En établissant autant de divisions qu'il y a d'altérations plus ou moins exactement constatées de la moelle ou du cerveau, on tourne l'obstacle sans le vaincre, on agit comme si les livres de médecine devaient se lire et non pas s'appliquer. Dans un sujet plein d'incertitudes, alors que le doute vous assiége à chaque nouvelle expérience, quand les règles que vous avez crues les plus fidèles sont tant de fois démenties, quand vous hésitez entre les formes les plus définies et les mieux tranchées, que fait le médecin anatomo-pathologiste? Il décompose les genres, il subdivise les espèces, il descend jusqu'aux variétés, et plus le diagnostic est délicat durant la vie, plus il complique le diagnostic *post mortem*, dont le premier mérite devrait être d'éclairer votre observation.

Aussi, après avoir lu le traité du médecin viennois, on ne se sent pas plus à l'aise, et les connaissances qu'on a acquises sont comme autant de matériaux qui, pour être mis en œuvre, attendent leur complément. En faisant la part de cette imperfection grave et fâcheuse, l'ouvrage dont nous allons donner l'analyse est recommandable à divers titres. C'est un résumé exact, consciencieux, de ce qu'on sait aujourd'hui sur les affections cérébrales des enfants. Par cela seul que toutes les formes de maladies sont ainsi groupées, on s'épargne les redites, et on évite les fausses interprétations; malgré le luxe des divisions, on retrouve du moins une certaine unité, et on n'a pas à craindre les trompeuses aberrations de la nomenclature. Aussi, bien que la publication de ce livre ne soit pas toute récente, il est de ceux qui ont assez de valeur pour qu'on ne croye pas hors de propos d'en parler même à long terme.

L'auteur s'appuie sur 1747 observations qu'il a lui-même recueillies, et dont il donne un relevé statistique par sexe, par âge, par mois de l'année. Cette statistique, comme il n'arrive que trop souvent, ne peut être d'aucun usage. Quel intérêt y a-t-il à savoir que de la naissance au septième mois, 221 enfants ont été affectés d'accidents cérébraux; tandis que, du huitième mois à la deuxième année, 741 ont été atteints, quand on ignore dans quelle propor-

tion les enfants de chaque catégorie sont admis à l'hôpital? Des calculs aussi incomplets ne servent qu'à donner des idées fausses; le traité du Dr Mauthner n'est pas le seul, parmi les livres consacrés aux maladies des enfants, qui mérite le même reproche.

Les principales formes d'affections cérébrales, chez les enfants, sont les suivantes : 1° congestion, 2° apoplexie, 3° encéphalite et méningite, 4° hydrocéphale aigu, 5° hypertrophie, 6° atrophie, 7° hydrocéphale chronique, 8° tubercules, 9° ramollissement, 10° convulsions.

Nous parcourrons rapidement chacune de ces dix grandes classes.

1° La congestion cérébrale est presque l'état normal des nouveau-nés et des enfants du premier âge; sans constituer une maladie essentielle, elle joue un rôle important dans la plupart des maladies de l'enfance; si elle est active, elle s'accompagne d'un état fébrile qu'on trouve dans un grand nombre d'affections graves, fièvres éruptives, typhus, etc. etc.; elle présente d'ailleurs de grandes diversités dans son cours, son degré, ses symptômes.— La congestion passive tient le plus souvent à un développement incomplet de la respiration dans les premières semaines de la vie; plus tard, elle dépend d'une débilité générale, provoquée par de longues maladies ou par un mauvais régime. On comprend combien le traitement doit différer dans les deux cas.

2° L'apoplexie provient d'un arrêt momentané de la circulation qui peut occasionner la mort avant même qu'une hémorrhagie ait eu lieu; d'autres fois on trouve des foyers hémorrhagiques qui paraissent s'être accumulés lentement, ou qui du moins n'ont été accompagnés d'aucun symptôme apoplectique. Les foyers qui se sont formés par la rupture d'un vaisseau peuvent, chez les enfants comme chez les adultes, donner lieu à une encéphalite dont rien ne fait soupçonner l'origine. — Il existe une apoplexie passive avec des symptômes assez analogues à ceux du choléra, sopor, convulsions, coloration bleue, et que quelques auteurs ont désignée sous le nom d'apoplexie veineuse. — Enfin les tubercules cérébraux peuvent occasionner des apoplexies mortelles.

3° L'encéphalite doit être distinguée de l'hydrocéphale aigu. Elle a pour signes, chez les petits enfants, la chaleur de la tête, la rougeur des yeux, l'affaissement du visage, les vomissements, les convulsions, l'assoupissement, l'opisthotonos, le trismus. Les enfants plus âgés portent la main à la tête; agitation; pâleur et rougeur alternatives du visage, photophobie, sensibilité exagérée de l'ouïe, soif, vomissements, constipation, peau sèche et rugueuse, pouls peu accéléré. L'auteur essaye de caractériser la méningite et l'encéphalite vraie, et de séparer ces deux altérations de l'hydrocéphale aigu, qui n'est jamais qu'une maladie secondaire. Il cite des exemples de guérisons obtenues après la série d'accidents la plus menaçante, un entre autres dû à la douche froide, en plaçant l'enfant, sans autre appareil et pendant un quart d'heure, sous une pompe de jardin. Il appelle avec raison l'attention sur les méningites qui succèdent aux maladies de l'oreille.

4° *Hydrocéphale aigu, mal de Whytt.* L'hydropisie ventriculaire est toujours sous la dépendance d'autres affections; si on la

considère comme primitive, c'est faute d'un suffisant examen des organes, ou parce que les accidents cérébraux ont tellement pris le dessus qu'ils ont, pour ainsi dire, effacé les autres symptômes. La description n'en est si difficile qu'à cause des complications du côté de la poitrine, des intestins, etc. L'hydrocéphale aigu n'a pas de caractère idiopathique; il se reconnaît à un ensemble de manifestations, et n'admet pas plus une thérapeutique qu'une symptomatologie unique. Les tubercules, le typhus, les fièvres éruptives, et surtout la scarlatine, les affections cutanées graves, les ébranlements cérébraux, ont avec l'hdrocéphale une connexion qu'il importe de constater en vue du traitement.

Ces idées sur l'origine de l'hydrocéphale, considérée comme dépendance de quelque autre lésion, sont au moins contestables. Il eût été bien plus logique de rechercher jusqu'à quel point les conditions qui favorisent l'hydropisie dans les autres cavités contribuent à la production des hydropisies ventriculaires.

5° *Hypertrophie*. Le poids moyen du cerveau, à l'état physiologique, est, d'après les recherches du Dr Mauthner, représenté par les chiffres suivants : de 1 à 17 jours, 13 onces $^1/_2$; — de 12 à 20 semaines, 16 onces $^3/_4$; — de 6 à 11 mois, 20 onces $^1/_2$; — de 12 à 14 mois, 25 onces $^1/_2$; — de 18 à 24 mois, 23 onces seulement; — de 2 à 4 ans, 32 onces; — de 4 à 8 ans, 35 onces $^1/_2$. — L'auteur donne une longue table du poids du cerveau chez 50 enfants, avec l'âge, le sexe et les altérations pathologiques des organes principaux; il en conclut que l'hyperémie a une grande influence sur le poids de la masse cérébrale. L'hypertrophie est absolue ou relative aux dimensions du crâne. Dans ce dernier cas, elle se produit sous forme d'*induration*.

6° *Atrophie*. Elle dépend d'un amoindrissement plus ou moins généralisé de la force qui préside au développement organique; on la voit liée à l'atrophie de la muqueuse intestinale, à une mauvaise alimentation, au rachitisme du crâne; elle s'accompagne quelquefois d'indurations partielles, surtout du centre ovale, qui se prolongent jusqu'aux faisceaux antérieurs et postérieurs de la moelle; elle est congéniale ou acquise, générale ou partielle. Celle qui se lie à l'exiguïté de l'enveloppe crânienne mérite surtout l'attention, en ce qu'elle intéresse profondément le progrès des facultés intellectuelles, et qu'elle fournit occasion à diverses altérations cérébrales consécutives, tubercules, hydropisie, etc. Il suffit de rappeler, à ce sujet, l'affection désignée par Marshall-Hall sous le nom d'hydrocéphaloïde.

7° *Hydrocéphale chronique*. Cet hydrocéphale est toujours secondaire; il survient plus ou moins lentement et avec des symptômes peu accusés, si ce n'est dans les cas extrêmes; il peut exister sans distension anormale du crâne. Il importe de le distinguer de l'hypertrophie cérébrale. — L'auteur joint à l'hydrocéphale chronique les hydatides, dont il rapporte une observation intéressante chez un enfant de 8 ans.

8° *Tuberculose*. Elle se divise en aiguë et chronique; 2 planches représentent les tubercules des méninges et de la substance cérébrale; les premiers sont les plus fréquents. Sur 32 cas, l'auteur n'a vu qu'une fois la production des tubercules exclusivement li-

mitée au cerveau. Il décrit séparément et avec exactitude la méningite tuberculeuse, sans indiquer de caractères spécifiques observables pendant la vie et qui permettent de la distinguer des autres maladies cérébrales. 11 observations très-détaillés montrent la variété des accidents, et font ressortir la difficulté du diagnostic.

9° *Ramollissement*. Il peut reconnaître d'autres causes que l'inflammation et succéder à presque toutes les lésions cérébrales précédemment décrites. Existe-t-il un lien pathologique entre cette altération et l'ostéomalacie, la gastromalacie, etc. etc.? Les parois des ventricules latéraux en sont le siége le plus fréquent; le ramollissement de la subtance grise est très-rare chez les enfants. L'encéphalomalacie est toujours la conséquence d'autres affections locales ou générales.

10° *Convulsions*. Il est assez étrange de trouver, dans un livre dont toutes les divisions répondent à des lésions anatomiques, un chapitre avec le titre d'un symptôme; c'est d'ailleurs une analyse très-succinte, et sans aucun mérite particulier, des notions qui ont cours sur les affections convulsives.

Les maladies de la moelle composent la seconde section du traité. Ici le diagnostic, en l'absence de renseignements fournis par les malades, offre encore plus d'incertitudes; l'examen du rachis lui-même permet à peine, chez les jeunes enfants, de constater les points douloureux sans déformation extérieure.

Les lésions de la moelle,auxquelles les enfants sont sujets, se présentent, d'après l'auteur, sous les formes suivantes : 1° congestion, 2° apoplexie, 3° myélite et méningite, 4° convulsions spinales. Le spina bifida, l'hypertrophie médullaire, etc., ne sont qu'indiqués.

Nous ne croyons pas devoir insister isolément sur chacune de ces divisions. A côté de faits curieux par leur rareté et intéressants par les conséquences auxquelles ils conduisent, on retrouve plus d'une explication hypothétique, et nulle part les descriptions ne sont assez étendues pour que nous entrions dans quelques développements. Cette partie du livre, beaucoup trop courte et tout à fait insuffisante, ne peut même pas être considérée comme un énoncé satisfaisant des points sur lesquels il convient de diriger des recherches nouvelles; non-seulement le cadre n'est pas rempli, mais il n'est pas même heureusement tracé.

Œuvres complètes d'Hippocrate, traduction nouvelle avec le texte grec en regard, collationné sur les manuscrits et toutes les éditions, accompagnée d'une introduction, de commentaires médicaux, de variantes, et de notes philologiques, etc.; par par E. Littré, de l'Institut (Académie des inscriptions et belles-lettres), etc. T. VII; Paris, 1851. In-8°, pp. LV-615 ; chez J.-B. Baillière.

Le magnifique monument élevé par M. Littré est près de son terme: encore deux volumes, et la littérature médicale française possédera l'une des œuvres qui lui feront le plus d'honneur. En rendant compte des premiers volumes, nous avons dans le temps (voy. 3ᵉ sér., t. XIII, p. 508) cherché à apprécier l'immense travail que s'est proposé M. Littré, et que lui seul peut-être, par la réu-

nion de connaissances et de qualités diverses, était capable de mener à fin. Lorsque l'ouvrage sera terminé, nous en examinerons l'ensemble. En attendant cette époque désirée, nous allons indiquer ce que contient le volume récemment publié. L'auteur, depuis les deux précédents volumes, est arrivé à cette classe de traités apocryphes, ou du moins qui n'appartiennent pas à l'école hippocratique pure, antérieure à l'époque d'Hippocrate, ou bien ayant pour auteurs des contemporains ou des disciples. Dans ce 7e volume, M. Littré nous a donné: — le 2e et le 3e *livres des Maladies*, traités qui ne sont pas la suite du *livre* 1er *des Maladies*, et n'ont rien de commun avec celui-ci, malgré leurs numéros d'ordre, et qui ne sont l'un et l'autre qu'une sorte de rédaction différente des mêmes sujets; — *des Affections internes*, traité qui a de très-grandes ressemblances et même des parties communes avec le 2e et le 3e livres *des Maladies*, et qui, avec ces deux derniers traités, paraît tenir beaucoup plus à l'école de Cnide qu'à celle de Cos; — *de la Nature de la femme*, où l'on ne trouve rien qui ne soit aussi et plus développé dans le livre *des Maladies des femmes*; — *du Fœtus de sept mois*, *du Fœtus de huit mois*, courts traités que l'auteur a réunis par le numérotage des paragraphes, parce qu'ils ne font évidemment qu'un; — *de la Génération*, *de la Nature de l'enfant*, *des Maladies*, *livre* 4e : ces traités, suivant l'auteur, ne doivent pas être disjoints, parce qu'ils forment un seul et même livre, un grand traité de physiologie destiné à expliquer la formation du corps vivant et la production des maladies. — Tous ces sujets présentent un grand intérêt pour l'histoire de la médecine chez les anciens. Dans des remarques faites à propos des *livres* 2 *et* 3 *des Maladies* et du traité *des Affections*, M. Littré signale ces traités comme des plus précieux, en ce qu'ils peuvent remplacer les *Sentences cnidiennes*, depuis longtemps perdues, et dont ils ne seraient, suivant lui, qu'une sorte d'édition différente. M. Littré y montre tous les caractères attribués à la médecine cnidienne, ses subdivisions infinies des maladies, des opinions particulières, une médication des plus actives, mais en outre des mérites tout spéciaux qui doivent appeler l'attention sur les médecins cnidiens, tels que la découverte du bruit de frottement dans la pleurésie, l'incision du rein en cas de pyélite purulente à la suite de calculs, la trépanation d'une côte dans la paracentèse pour empêcher la pénétration de l'air, leur remarquable description des pertes séminales. — Suivant son habitude d'examiner les diverses publications qui ont trait à Hippocrate et qui paraissent pendant le cours de son travail, M. Littré, dans sa préface au 7e volume, discute entre autres les opinions émises récemment par un célèbre philologue allemand, M. Petersen, sur certaines circonstances de la vie d'Hippocrate, et sur l'époque où il a vécu. Contre l'auteur allemand, M. Littré continue à penser qu'une incertitude générale règne sur toutes ces questions, et que les documents invoqués sont insuffisants pour la dissiper.

RAIGE-DELORME.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES DU XXV[e] VOLUME

DE LA 4[e] SÉRIE.

Abcès de la cuisse communiquant avec la cavité de l'intestin. 343. — d'une vésicule séminale. 469

ABEILLE. Causes de la fibrination et de la défibrination du sang dans les divers états pathologiques. 489

Académie des sciences (Nomination dans la section de zoologie de l'). 366

Accouchement (Obs. d') dans un cas de duplicité des organes sexuels internes. 345. — (présentation du placenta). 351. V. *Chailly*.

Acéphales privés de cœur (Circulation chez les). 364

Air atmosphérique (Sur l'ozone de l'). 224

Algérie (Maladies de l'). V. *Bertheraud*, *Haspel*.

Aliments végétaux (Conservat. des). 491

ALQUIÉ. Sur les rapports des symptômes et des lésions anatomiques dans les maladies de l'encéphale. 91

Albuminurie. 349

Ammoniaque (Sur l'action thérap. de l') à l'intérieur. 107

Amputation après les plaies d'armes à feu (Sur l'). 98

Anévrysme. V. *Chassaignac*. — cirsoïde. V. *Robert*.

Anesthésiques. V. *Aran*.

Angine laryngée œdémat. V. *Gordon-Buck*.

Année 1850 (Coup d'œil rétrospectif sur l'). 121

Anus artificiel. 348, 350

ARAN. Sur le traitem. du rhumatisme articul. aigu par les applications locales des agents anesthésiques. 114. — Sur la médication anesthésique locale. 245

Arsenic (Combinaison de l') avec les corps organiques. 105

Asternie. 458

Auditif (Appareil). V. *Triquet*.

AUVERT. *Selecta praxis medico-chirurgicæ*, livrais. 13-18. Anal. 383

BARRAS (Mort du D[r]). 496

BARTHEZ. Considér. sur les maladies des enfants, et notamment sur la fausse méningite et sur le traitem. de la diarrhée, à propos des leçons faites sur ce sujet par le D[r] West. 428

BAUDENS. Nouveau traitem. de l'hydrocèle. 120

BEAU. Études analyt. de physiologie et de pathol. sur l'appareil spléno-hépatique. 5, 161, 385

Bec-de-lièvre. V. *Richard*.

BECQUEREL (A.). Traité élém. d'hygiène privée et publique. Anal. 125

BÉRAUD. Considér. sur l'hématocèle ou épanchements sanguins du scrotum. 281

BERNARD (Cl.). Rôle de l'appareil chylifère dans l'absorption des substances alimentaires. 118

BERTHERAUD. Du traitem. des fièvres interm. en Algérie. Anal. 501

BIRKETT. Sur quelques tumeurs de la mamelle de nature particulière. 230

BOTREL. De la nature de la chorée. 102

BONNAFONT. Cure de l'hydrocèle au moyen des inject. gazeuses d'ammoniaque. 237

Bouisson. Rech. sur une nouvelle espèce de suture destinée à réunir les plaies des intestins (suture implantée). 363
Bronche (Corps étranger dans une). 348
Brucine. V. *Lepelletier*.
Bruits de l'appareil circulatoire. 332. — anémiques. 333
Burq. Sur l'application des métaux au traitem. des affections nerveuses. 365

Calcanéum (Résection du). 350
Calcul vésical extrait par l'ombilic. 341
Cartilage. V. *Kölliker*.
Cataracte congéniale (Obs. de). 463
Cazeaux. Mécanisme de la circulation chez les acéphales privés de cœur. 364
Céréales (Influence des maladies des) sur l'homme et les animaux. 244
Cerveau (Cas d'abcès du), dans lequel il a été fait une incision jusqu'au ventricule latéral. 96. — (Ramollissement gangréneux du). V. *Delasiauve*. — (Arrêt de dévelop. du). 350. — (Altérat. pathol. du). 381. — (Maladies du). V. *Mauthner*.
Chailly. De l'accouchement prématuré, et des moyens pour réduire le volume de l'enfant à terme. 239
Chaleur animale (Modification de la) par les excitants. 490
Chassaignac. Mém. sur les anévrysmes des membres. 26
Chlorure de zinc (Empoisonn. par le). 350
Choléra (Cause du). 348
Chorée. V. *Botrel*.
Chylifères. V. *Bernard*.
Circulation. V. *Cazeaux*.
Cœur (Maladies graisseuses du). 349. — (Mouvements du). 458. — (Hypertrophie et dilatation du). V. *Gairdner*.
Colin. Sur la sécrétion pancréatique chez les grands ruminants domestiques. 487
Combustion humaine spontanée (Procès relatif au meurtre de la comtesse de Goerlitz, et discussion sur la). 370
Contraction muscul. V. *Matteucci*.
Copabu. V. Cubèbe.
Cou (Tumeurs graisseuses lobulées du), avec absence du corps thyroïde). 350
Courty. Mém. sur les divers moyens d'extraire les corps étrangers de la vessie de l'homme, accompagné de l'obs. d'un sujet chez lequel une épinglette en fer a été extraite de la vessie à l'aide d'un instrument nouveau. 129, 236
Crétinisme (Sur le). 232, 350, 353
Cristallin (Luxation du). 352
Cubèbe et copahu (Mél. de), comme succédané de la quinine dans le traitem. des maladies dites à quinquina. 366
Cullerier. Sur la contagion syphilitique entre les nourrices et les enfants. 113

Delasiauve. Du ramollissement gangréneux de la base du cerveau et du cervelet chez un individu affecté de paralysie générale. 323
Depaul. Sur une maladie spéciale du système osseux développée pendant la vie intra-utérine, et généralem. décrite sous le nom de rachitisme. 241
Diabète sucré chez un enfant (Obs. de). 103
Diarrhée. V. *Barthez*.
Digitaline. 358
Duchenne. Exposition d'une nouvelle méthode d'électrisation dite galvanisation localisée. 203, 301. — Rech. électro-physiol. et pathol. sur les muscles de la main et sur les extenseurs des doigts. 361
Durand-Fardel. Sur les propriétés thér. des eaux de Vichy. 238

Eaux minér. de Vichy. V. *Durand-Fardel*. — de Bourbon-l'Archambault. 250

Électrisation. V. *Duchenne*.
Encéphale (Maladies de l'). V. *Alquié*. — V. Cerveau et Protubérance.
Enfants (Maladies des). 101 —. V. *Barthez, Mauthner*.
Épidémies de 1849 (Sur les). 110. — puerpérales (Prophylaxie des). 243
Estomac (Fistule de l'). 339
Éther chlorhydrique. V. *Aran, Flourens*. 249
Exostose sous-unguéale (De l'). 99

Face (Plaies de la); ablation complète du menton par un coup de canon. 358
FAURE. Sur la mortification des kystes et autres productions accidentelles. 250
FERRUS. Mém. sur le crétinisme. 232
Fièvres endémiques de l'Algérie. 244. — rémittente, 348. — typhoïde. 348. — V. *Triquet*. — Jaune sporadique. 487
Fistule uréthrale chez la femme. 237. — stomacale. 339
FLEURY (L.). De l'emploi des douches froides excitantes contre le tempérament lymphatique, la chlorose et l'anémie. 67, 180
FLOURENS. Effets de l'éther chlorhydrique chloré sur les animaux. 244
Fœtus. V. *Chailly, Depaul*.
Foie. V. *Beau*.
Folie. V. *Lisle*.
FOLLIN. Organes génitaux : sur les corps de Wolf. 329
Fongus de la dure-mère. 383
Foudre (Accidents produits par la). 487
Fracture de l'astragale. V. *Lesauvage*.

GAIRDNER. Sur les adhérences considérées dans leurs rapports avec l'hypertrophie et la dilatation du cœur. 465
Galvanisation. V. *Duchenne*.
Galvanisme. V. *Duchenne, Récamier*.
Génération (Organes de la). V. *Follin, Kobelt*. — (Duplicité des organes internes de la). V. Accouchement.
Goître. 353
GORDON-BUCK. Traitem. de l'angine laryngée œdémateuse par les scarifications de la glotte et de l'épiglotte. 227
GOSSELIN. Sur les kystes synoviaux de la main et du poignet. 111
Goutte. V. *Levrat*.
Guy's hospital reports (Revue des). 351

HASPEL. Maladies de l'Algérie. Anal. 478
Hématocèle. 349. V. *Béraud*.
Hémiplégie survenue après une saignée. 241
Hémorrhagie ombilicale. 104. — consécutive aux plaies de la face. 359
Hernie inguinale (Cure radicale des) 369. — étranglée (Accident consécutif à une opération de). 342, 351, 352
HIPPOCRATE. V. *Littré*.
HUGHES. Sur les murmures anémiques et leur diagnostic. 333
Hydrocèle. V. *Baudens, Bonnafont*.
Hydrocéphale (De la ponction du crâne dans l'). 336
Hydropisie (Cause prochaine de l'). 349
Hygiène. V. *Becquerel*.
Hypercousie. V. *Landouzy*.

Ictère (parallèle entre la fièvre jaune sporadique et l') 487
Iléus compliqué de hernie. 350
Inflammation. 351
Intestin (Étranglem. de l'). V. *Parise*. — (Abcès de la cuisse communiquant avec l'). 343. — (Obstruction de l'). 348. — (Plaies). V. *Bouisson*.
Ipécacuanha. V. Pneumonie.

Kératite. V. *Tavignot*.
KIWISCH. Sur la production du son dans l'appareil circulatoire. 332
KOBELT. Organes génitaux : du pa-

rovarium chez la femme, l'analogue de l'épididyme chez l'homme. 327
Kolliker. Nerfs et vaisseaux dans les cartilages permanents qui ne s'ossifient pas. 89. — Divisions et anastomoses des faisceaux primitifs des muscles et fibres transversales. 90
Kystes. V. *Faure*. — synoviaux. V. *Gosselin*.

Landouzy. De l'hypercousie dans le cas de paralysie du nerf facial. 234
Langenbeck (Notice nécrolog. sur). 496
Langue (Cancer de la) traité par la ligat. du nerf lingual. 352
Laryngite chronique. *Ib.*
Larynx (Maladies du). V. *Gordon-Buck*, *Watson*.
Lepelletier. Sur les effets physiol. et thérap. de la brucine. 239
Lesauvage. Section du tendon d'Achille, pour obvier à l'irréd d'une fracture de l'astragale. 238
Leuret (Notice nécrol. sur). 492
Levrat. Sur le traitem. de la goutte et du rhumatisme. 112
Lisle. Des pertes séminales, et de leur influence sur la production de la folie. 485
Littré. OEuvres d'Hippocrate, trad. nouvelle, t. VII. Anal. 506

Mâchoire inférieure (Désarticulation et résection de la moitié de la). 350. — (Tumeur fibro-cartilagineuse de la). 383
Main. V. *Duchenne*, *Gosselin*,
Mamelle (Tumeurs de la). 230
Matteucci. Cause de la contraction induite. 367
Mauthner. *Die krankheiten*, etc. Les maladies du cerveau et de la moelle chez les enfants. Anal. 502
Medico-chirurgical transactions of London (Revue des). 348
Médico-légales (Obs.). 352
Méningite (Fausse). V. *Barthez*.
Menstruation. V. *Ripault*.
Mérat (Notice nécrol. sur). 496
Métaux (thér.). V. *Burq*.
Métrorrhagie (Transfusion du sang dans la). 470
Mitscherlich. Manuel de thérapeutique. Anal. 262
Moelle épinière (Maladies de la). V. *Mauthner*.
Monneret. Sur le pneumothorax et les phénomènes acoustiques auxquels il donne lieu. 257
Monstre double parasitaire, de la famille des polygnatiens (Nouveau genre de) ou desmiognathe. 368
Muscle. V. *Kölliker*. — de la main V. *Duchenne*. — (Fonctions des). 477
Musculaire (Transformation du tissu) en graisse. 331

Naegele (Notice nécrol. sur). 494
Névroses. V. *Burq*.
Nerf facial (Paralysie du). V. *Landouzy*.
Nerveux (Système) des annélides. 117
Nouveau-nés (Syphilis chez les). 473

Obstétricales (Obs. de maladies). 351
OEsophage (Rétrécissem. de l'). 349. — (Corps étrangers). 384
Ombilic (Persistance de l'ouraque chez un adulte; calcul vésical extrait par l'). 341
Orteil. V. Exostose.
Ostéomalacie. 349. — V. *Trousseau*. — (Obs. d'), avec urines fortement chargées de matières animales. 461
Ozone. 221

Pancréas (Sécrétion du). V. *Colin*.
Panum. Du mode de transmission de la rougeole. 451
Paralysie générale. V. *Delasiauve*.
Parise. Sur le mécanisme de l'étranglement intestinal par nœud diverticulaire. 242
Pathologie (Obs de). V. *Auvert*.
Péricarde (Adhérences du). 465
Pertes séminales. V. *Lisle*.
Plaies d'armes à feu. V. Amputation. — de la face. 359. — (Corps étrangers des). 486

Pneumonie (Traitem. de la) par infusion d'ipécacuanha à haute dose. 97
Pneumothorax. V. *Monneret*.
Ponction du crâne. V. Hydrocéphale.
Prix de l'Académie de médecine. 108. — de la Soc. de méd. de Bordeaux. 251. — de l'Acad. du Gard. *Ib.* — de la Soc. de méd. de Caen. 497. — de l'Acad. de méd. de Belgique. *Ib.*
Produits morbides. 351
Protubérance annulaire (Obs. de tubercule volumineux dans la). 225
Ptosis. 351
Puerpéral (Rapports de l'état) avec diverses maladies des enfants. 104. — (Épidémies). 243. — (Sur l'état). 244

Quinquina. V. Cubèbe.

Rachis (Maladies du). 384
Rachitisme. V. *Depaul*, *Trousseau*.
Rate. V. *Beau*.
Récamier. Sur l'emploi des topiques galvaniques. 116
Rectum (Anus artificiel pour rétréciss. du). 350, 352
Rein (Path.). 349
Rhumatisme. V. *Aran*, *Levrat*.
Richard (Ad.). Sur la vraie nature de la fissure labio-palatine (bec-de-lièvre et ses complications). 419
Ripault. État du col de l'utérus à l'époque de la menstruation. 117
Robert. Sur les varices artérielles du cuir chevelu, ou anévrysme cirsoïde. 484
Rougeole. V. *Panum*.
Royer-Collard (Notice nécrol. sur Hipp.). 122

Sang. V. *Abeille*.
Speculum utérin. 350. — de la bouche. 357
Spléno-hépatique (Appar.). V. *Beau*.
Surdité. V. *Triquet*.
Suture. V. *Bouisson*.
Syphilis. V. *Cullerier*. — chez les nouveau-nés. 473

Tavignot. Sur le traitem. de la kératite vasculaire interstitielle par la scarification des vaisseaux. 243
Thérapeutique. V. *Mitscherlich*.
Thyroïde (Absence de la). 350
Trachéotomie. 352
Transfusion du sang pratiquée dans le cas de métrorrhagie postpuerpérale. 470
Triquet. Altérations pathol. de l'appareil auditif dans la surdité de la fièvre typhoïde. 336
Trousseau et Lasègue. Du rachitisme et de l'ostéomalacie; comparaison de ces affections. 101
Tubercule. V. Protubérance annulaire.
Tumeur fibro-cartilagineuse de la mâchoire. 383. — encéphaloïde de la région sous-claviculaire. *Ib.*
Typhus fever. 348

Urèthre (Plaie de l') chez la femme, suivie de fistule uréthrale. 237. — (Scarificateur des rétréciss. de l'). 486
Urinaires (Concrétions). 351
Urine albumineuse et graisseuse. 350. — V. Ostéomalacie.
Utérus (Diagn. des maladies de l'). 350. — (Tumeurs fibro-calcaires et polypes de l'). *Ib.* — (Introversion de l'). 365. — (Cautérisation de l'). V. *Ripault*.

Vaccine. 492
Varice artérielle du cuir chevelu. 481
Varicocèle. V. *Vidal*.
Veine porte (Inflamm. de la). 468 — V. *Beau*.
Vessie (Corps étrangers de la). 365. — V. *Courty*. — (Taille pour extraction d'une balle de la). 349
Vidal. De la cure radicale du varicocèle par l'enroulement du cordon spermatique. Anal. 256
Virus (Sur les). 236

Watson. Recherches sur les maladies chroniques de la membrane muq. laryngée.
West. V. *Barthez*.

Rignoux, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis*.

